

MESTRADO EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO

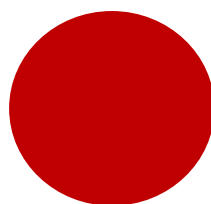
Gestão da Informação no UPTEC: um caso de estudo

ANA GOMES TEIXEIRA PERIÇÃO MONTENEGRO

M
2017

UNIDADES ORGÂNICAS ENVOLVIDAS

FACULDADE DE ENGENHARIA
FACULDADE DE LETRAS



Ana Gomes Teixeira Pericão Montenegro

Gestão da Informação no UPTEC:

um caso de estudo

Dissertação realizada no âmbito do Mestrado em Ciência da Informação,
orientada pela Professora Doutora Olívia Pestana

Membros do Júri:

Presidente: Professora Doutora Maria Cristina de Carvalho Alves Ribeiro,
Professora Associada da Faculdade de Engenharia da Universidade do
Porto

Arguente: Professora Doutora Maria Cristina Vieira de Freitas, Professora
Auxiliar Convidada da Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra

Orientadora: Professora Doutora Olívia Manuela Marques Pestana,
Professora Auxiliar da Faculdade de Letras da Universidade do Porto

Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto

Julho 2017

Agradecimentos

À Professora Doutora Olívia Pestana pela excelente orientação, disponibilidade constante e dedicação ao longo da realização da presente dissertação.

Ao UPTEC, mais concretamente à Dra. Cláudia Ribeiro da Silva por todo o apoio, compreensão e disponibilidade e a toda a restante equipa pelo carinho, atenção e acolhimento.

À minha família que me apoiou e esteve sempre do meu lado em todos os momentos. Um especial obrigada à minha mãe pelo ombro amigo e por nunca me deixar desistir daquilo que realmente importa. Um grande obrigada ao meu pai e à minha irmã por sempre terem uma palavra de força para todos os momentos. Aos meus avós por estarem, constantemente, presentes neste percurso e pela incansável força e orgulho que sempre transmitiram.

Ao meu grupo de amigos, mesmo aqueles que, não estando em Portugal, suportaram muitas vezes as minhas angústias e momentos mais difíceis. E celebraram comigo também as pequenas vitórias do longo caminho que foi percorrido.

Às minhas, que me acompanharam nestes cinco anos de longa aprendizagem e que partilhamos, agora, este último desafio da nossa vida académica.

Resumo

A presente dissertação realiza-se no âmbito da Gestão da Informação, área de estudo da Ciência da Informação. Este projeto tem como principal finalidade a gestão de toda a informação do UPTEC – Parque de Ciência e Tecnologia da Universidade do Porto – de forma a tornar o fluxo de informação e de trabalho mais organizado e eficaz.

O UPTEC, enquanto instituição de acolhimento, vai beneficiar de uma melhor organização da informação, num sentido mais generalizado, porém, os processos de negócio, fluxos informacionais e de trabalho vão resultar em momentos mais eficazes e fluídos capacitando uma melhor e mais rápida tomada de decisão e obtenção de vantagens competitivas a distintos níveis.

Primeiramente, definiram-se os conceitos principais e fundamentais para assim clarificar a multiplicação de conceitos para as atividades desenvolvidas ao longo do projeto. Através deste estudo teórico relativo às áreas e âmbitos de estudo foi possível realizar uma abordagem conceptual, mais concretamente, da Gestão da Informação, passando pela Gestão Documental, acabando na Gestão de Conteúdos Empresariais.

Após este enquadramento teórico foi feito um estudo da organização e da situação atual a partir da qual se desenvolveu o projeto e todo o trabalho. Através desta primeira análise

foi possível compreender quais os problemas principais e dificuldades encontradas tendo em conta a organização, armazenamento, acesso, disseminação e controlo de toda a informação presente no servidor comum do UPTEC. Todo este processo de análise visa soluções, melhorias e trabalho futuro.

Tendo em conta a análise anteriormente referida foi elaborado um estudo orgânico-funcional para assim perceber os serviços de topo, os serviços comuns, entre outros aspetos como a dinâmica funcional e orgânica do próprio Parque. Este mesmo estudo serve de base fundamentada para o plano de uma classificação que irá auxiliar a organização das pastas. A eliminação de duplicados e a definição dos prazos de conservação da informação foram outro ponto também importante para o projeto. A sugestão de uma adaptação de um modelo de gestão de conteúdos empresariais e a consequente escolha de um sistema ECM são as etapas finais que ilustram uma possível resolução dos problemas, inicialmente, encontrados.

Em suma, o projeto e o seu consequente desenvolvimento, teve, como objetivo principal, o comprovar das vantagens e benefícios para todo o UPTEC de uma eficaz gestão da informação em contexto empresarial.

Palavras-chave: Gestão da Informação, Gestão de Conteúdos Empresariais, Gestão Documental, Gestão de Conteúdos.

Abstract

The present dissertation, accomplishes an analysis within the of studies of the Information Management, area of study of Information Science. This project has as its main purpose the management of all the information of UPTEC - Science and Technology Park of the University of Porto - in order to create a more efficient and organized flow of information.

UPTEC, as a host institution, will benefit from a better organization of the information, in a more general sense, however, business processes, information and workflows will result in a more efficient and fluid moments, enabling a better and faster competitive advantages at different levels.

Firstly, the main and fundamental concepts were defined to clarify the multiplication of concepts for the activities developed throughout the project. Through this theoretical study related to the areas of study it was possible to carry out a conceptual approach, more concretely, from Information Management, through Document Management, to Enterprise Content Management.

After this theoretical framework was made an analysis of the organization and the current situation from which the project and all the work were developed. Through this first analysis it was possible to understand the main problems and difficulties encountered considering the organization, storage, access, dissemination and control of all the information present in the UPTEC common server. This whole process of analysis aims at solutions, improvements and future work.

Considering the above analysis, an organic-functional study was developed to understand the top services, the common services, among other aspects such as the functional and organic dynamics of the Park itself. This same study serves as a reasoned basis for the plan of a classification that will aid the organization of the folders. The elimination of duplicates and the definition of information preservation periods were also an important point for the project. The suggestion of an adaptation of an enterprise content management model and the consequent choice of an ECM system are the final steps that illustrate a possible resolution of the initially encountered problems.

Succinctly, the project and its consequent development had as its main objective to prove the advantages and benefits for all UPTEC of an effective information management in a business context.

Keywords: Information Management, Enterprise Content Management, Document Management, Content Management.

Lista de Figuras

Figura 1: Architectural Framework of ECMS- Mckeen and Smith (2002).....	23
Figura 2: ECM Road Map Strategy	28
Figura 3: Content Stewardship	29
Figura 4: Quadro das cinco dimensões de benefícios de Shang e Seddon	33
Figura 5: Modelo de Investigação para ECM Tyrväinen et al.'s (2006).....	35
Figura 6: Modelo “ECM Blueprinting Framework”	36
Figura 7: Framework ECM Strategy	39
Figura 8: Content Object Portfolio	40
Figura 9: Edifício Central do Parque de Ciência e Tecnologia da Universidade do Porto.....	45
Figura 10: Organograma representativo dos órgãos da Associação	50
Figura 11: Organograma atual do UPTEC (2016-2017).....	53
Figura 12: Agendamento das reuniões com os elementos da equipa	56
Figura 13: Tabela relativa à primeira fase da auditoria de informação	57
Figura 14: Tabela relativa à segunda fase da auditoria de informação	58
Figura 15: Quadro representativo da legislação aplicada.....	59
Figura 16: Agendamento de reuniões para a criação do plano de classificação	62
Figura 17: Magic Quadrant for Enterprise Content Management 2016.....	66

Lista de Abreviaturas e Siglas

AIIM – Association for Information and Image Management

APCTP – Associação do Parque de Ciência e Tecnologia do Porto

APDSI – Associação para a Promoção e desenvolvimento da Sociedade de Informação

BPM – Business Process Management

CM – Content Management

CRM- Customer Relationship Management

DELTCI – Dicionário Eletrónico de Terminologia em Ciência da Informação

DM – Document Management

ECM – Enterprise Content Management

ERM – Electronic Records Management

GI – Gestão da Informação

HR – Human Resources

IT – Information Technologies

KM – Knowledge Management

MSR – Management System for Records

RH – Recursos Humanos

TI – Tecnologias de Informação

UP – Universidade do Porto

UPTEC – Parque de Ciência e Tecnologia da Universidade do Porto

UPTEC BIO – Polo de biotecnologia do UPTEC

UPTEC MAR – Polo do mar do UPTEC

UPTEC TECH – Polo tecnológico do UPTEC

WCM – Web Content Management

Sumário

1. Introdução.....	11
1.1 Contexto e motivação	11
1.2 Enquadramento do Projeto.....	12
1.3 Problema	12
1.4 Objetivos.....	12
1.5 Estrutura da dissertação.....	13
2. Revisão da Literatura.....	14
2.1 Gestão da Informação	15
2.1.1 Normalização de apoio à Gestão da Informação	16
2.2 Gestão Documental	18
2.3 Gestão de Conteúdos Empresariais	20
2.3.1 Definição do conceito	20
2.3.2 Tipos de Sistemas de Gestão de Conteúdo.....	22
2.3.3 Arquitetura de um ECM.....	23
2.3.4 Boas práticas, critérios e regras de implementação de um ECM.....	25
2.3.5 Ciclo de vida do conteúdo.....	29
2.3.6 Vantagens e Benefícios.....	32
2.3.7 Modelos de ECM.....	34
3. Abordagens e metodologias.....	41
3.1 Modelo de Gestão de Conteúdos Empresariais.....	41
3.1.1 Aplicação do Modelo de ECM no Projeto	41
4. Estudo de caso: o UPTEC	43
4.1 Descrição do UPTEC	43
4.1.1 Missão, visão e objetivos	45
4.2 Revisão dos estudos realizados no UPTEC	46
4.3 Problemas Identificados	46
4.4 Estudo orgânico-funcional do UPTEC	49
4.5 Levantamento da documentação existente.....	55
4.6 Organização e representação da informação: plano de classificação	61
4.7 Modelos de produção de informação UPTEC	63
4.8 Nomenclatura dos Documentos	63
5. Definição de uma estratégia de ECM.....	64
5.1 Especificação de necessidades de ECM	64
5.2 Soluções Tecnológicas de ECM.....	66
5.3 Escolha de um ECM.....	84
6. Conclusão	86

Referências Bibliográficas	89
Anexo A – Estrutura atual das pastas no servidor comum do UPTEC	93
Anexo B – Plano de Classificação	94
Anexo C – Modelos de Produção de Informação	104
Anexo D – Quadro Comparativo dos Sistemas ECM	107

1. Introdução

1.1 Contexto e motivação

A presente dissertação foi proposta e realizada no âmbito do Mestrado de Ciência da Informação como forma de conclusão deste mesmo. A temática e área relacionada será a Gestão de Informação. Esta temática, sendo uma das áreas de Ciência da Informação, será explorada de forma a criar uma ligação, não só com os termos relacionados, como são exemplo a própria Gestão Documental e a Gestão de Conteúdos Empresariais, mas também, o desenvolvimento de um trabalho, essencialmente, focado na organização e gestão eficaz da informação presente no UPTEC.

Tendo em conta que o contexto em que será aplicada esta dissertação é um contexto, predominantemente, caracterizado por problemas relacionados com a grande quantidade de informação, pela falta de organização e acessibilidade da mesma e pela não centralização da informação, a forma de solucionar, cada um dos problemas identificados anteriormente, passará por, numa fase inicial, um levantamento e avaliação da informação existente, posteriormente, a eliminação da informação duplicada e desatualizada, e, também, por um plano de classificação que auxilia a estruturação da informação.

Assim sendo, e tendo em conta todas as vantagens e benefícios a retirar de uma boa Gestão da Informação é possível concluir que, atualmente, as organizações necessitam cada vez mais de suporte tecnológico e apoio específico da área, aquando da tomada de decisões, competitividade e diferenciação no mercado de trabalho.

O UPTEC é um dos exemplos de como o mundo organizacional está em constante mudança e evolução tendo que acompanhar este desenvolvimento de uma maneira participativa, ativa e de acordo com os seus objetivos internos e missão.

1.2 Enquadramento do Projeto

A presente proposta foi desenvolvida para o Parque de Ciência e Tecnologia da Universidade do Porto, usual e resumidamente conhecido como UPTEC. Este espaço e consequente instituição de acolhimento tem, em grande consideração, a valorização mútua de competências tanto entre o meio universitário como no meio empresarial. Sendo assim, e tendo em conta este contexto, o projeto de dissertação visa a melhoria e incrementação dos processos internos e fluxo informacional da própria organização, através de uma gestão eficaz da informação que responda às necessidades, objetivos e missão do Parque.

1.3 Problema

O UPTEC, tendo em conta que é um espaço extremamente recente e com poucos anos de existência, revela problemas típicos de uma estrutura sem controlo, organização e gestão a nível informacional. Necessita, não só, de regras e balizamentos, como instrumentos que ponham em prática e realizem as necessidades de toda a organização. Necessita também de resolver o problema relacionado com a falta de centralização da informação num local seguro e organizado, com controlo de acessos e versões.

1.4 Objetivos

Através deste projeto de dissertação pretende-se, numa fase inicial, analisar e perceber a situação atual do UPTEC relativamente à organização da informação, a todos os processos internos relacionados e problemas identificados. O UPTEC será o principal e único beneficiador do sucesso deste projeto, porém, de uma forma generalizada, toda a equipa e colaboradores envolvidos nos restantes e diferentes polos que constituem o parque poderão, de igual modo, tirar partido desta melhoria pois, o acesso e utilização da informação é partilhado.

Os objetivos do projeto de dissertação basear-se-ão em:

- Identificar e analisar a situação atual e as necessidades internas de Gestão de Informação produzida, consumida e armazenada.
- Definir um plano de classificação de forma a estruturar toda a informação.
- Definir a eliminação de duplicados e consequentes prazos de conservação da informação.
- Sugerir uma adaptação de um modelo de gestão de conteúdos empresariais e a consequente escolha de um sistema ECM.

1.5 Estrutura da dissertação

A estrutura deste projeto de dissertação divide-se em seis partes, abrangendo desde a revisão de literatura e todo o estudo mais teórico da área científica em que se enquadra o projeto, à exposição e desenvolvimento de todo o trabalho realizado na instituição de acolhimento- UPTEC- acabando na demonstração dos resultados do trabalho executado ao longo do estágio.

No primeiro ponto ou capítulo está a Introdução onde é feita uma breve contextualização do tema e do próprio projeto a desenvolver. São identificados os problemas, os benefícios e as oportunidades do projeto bem como os próprios objetivos a desenvolver e atingir ao longo de todo o trabalho realizado.

No segundo capítulo consta a Revisão de Literatura que expõe e aborda todos os conceitos fundamentais da temática e necessários para o entendimento generalizado do âmbito do projeto. É feita uma abordagem partindo dos conceitos mais importantes e relacionados com a área como Gestão da Informação, Gestão Documental e Gestão de Conteúdos Empresariais, até a aplicações mais específicas da área da Gestão da Informação em parques de ciência e tecnologias, como também os benefícios e vantagens adjacentes na aplicabilidade da Gestão de Conteúdos Empresariais numa organização.

A abordagem metodológica a adotar é incluída no terceiro capítulo do projeto de dissertação tendo em vista a utilização de um Modelo de Gestão de Conteúdos Empresariais.

A apresentação e descrição da instituição de acolhimento encontra-se presente no quarto capítulo. A estrutura organizacional do UPTEC é caracterizada, nesta fase, para um melhor entendimento do funcionamento do parque e de todos os processos internos e externos adjacentes aos fluxos e ciclo de vida de toda a informação que fica completo através da apresentação de um estudo orgânico-funcional presente no capítulo seguinte.

No quinto capítulo está descrito todo o trabalho e modificações a aplicar na parte documental e informacional do UPTEC. O trabalho realizado com a parte do levantamento da informação existente no UPTEC, a identificação dos problemas encontrados, o desenvolvimento do estudo orgânico-funcional, a execução de um plano de classificação, a eliminação de duplicados e, por fim, a sugestão da adaptação de um modelo de gestão de conteúdos empresariais e o seguimento de uma estratégia de gestão de conteúdos empresariais e a consequente escolha de um sistema ECM.

No último capítulo do projeto de dissertação estão as conclusões, principais dificuldades e propostas futuras de melhoria. As referências bibliográficas utilizadas como apoio teórico ao projeto de dissertação constam no fim do documento.

2. Revisão da Literatura

Atualmente, e tendo em conta que vivemos numa Sociedade denominada de Sociedade de Informação, onde o consumo, acesso e partilha de informação é uma constante diária, torna-se imperativo que, o mundo empresarial, acompanhe este desenvolvimento e relativo crescendo. Valoriza-se a informação e o conhecimento tornando-se, ambos, ativos imprescindíveis em qualquer organização. Valoriza-se a tecnologia, o que é transversal e, sobretudo, a organização, sendo esta controlada e distribuída. Valoriza-se uma sociedade “(...) mais produtiva e a necessidade de redução dos tempos de aprendizagem impôs paradigmas na relação homem-máquina que, por vezes, limitam e inibem a criatividade individual” (António 2008, 21).

Este ambiente de grande consumo e produção de informação advém, essencialmente, de um desenvolvimento e funcionamento organizacional muito mais complexo onde, a necessidade de organizar, armazenar, gerir, utilizar e disseminar informação acaba por ser algo de extrema importância para qualquer organização. Assim sendo, e acompanhando o triunfo de grandes ajudas como as tecnologias de informação e comunicação (TIC), surge a oportunidade de conjugar dois mundos – tecnologia e informação – num só, para a obtenção de numerosas vantagens e aplicação da própria gestão da informação.

Os parques de ciência e tecnologia são exemplos de estruturas que têm, já na sua essência, a capacidade de aproveitar a tecnologia e a informação, porém, também a inovação, o conhecimento e a criatividade individual de cada um dos seus colaboradores e parceiros para assim reunir elementos que propiciam o crescimento e a competitividade económica. São espaços que cooperam com numerosas tipologias documentais e o acesso, partilha e utilização da informação são uma constante nas suas atividades diárias. Deste modo, e uma vez mais, a gestão da informação adquire o papel principal e fulcral pois, a sua função, colabora com os objetivos principais deste tipo de organização, desde a vantagem competitiva ao aproveitamento da informação em conhecimento, crescimento e diferenciação no mercado de trabalho. Tal como Costa (2005) afirma, cada parque de ciência e tecnologia “deverá assumir uma gestão activamente empenhada na inovação, incentivando a transferência de tecnologia, o reforço da competência das organizações nele instaladas e a criação de redes e conexões estratégicas” (Costa e Agostinho, 2005, 3).

Perante este cenário, onde são valorizados elementos relativos à informação, inovação, conhecimento, tecnologias e gestão torna-se indispensável uma breve contextualização e conceptualização de certos conceitos base que enquadram o projeto dissertação e consequente trabalho a realizar e desenvolver.

2.1 Gestão da Informação

Segundo DELTCI (Silva, 2005, 95), Gestão da Informação define-se como “(...) lidar, administrar, encontrar soluções práticas desde a génese até ao efeito multiplicador do fluxo da informação e compreende um conjunto diversificado de atividades, a saber: produção, tratamento, registo e guarda, comunicação e uso da informação.”

Esta área, que tem sido alvo de estudo já há bastantes anos, acaba por agregar e completar-se através de outros conceitos também relacionados. A definição e crescimento do conceito de Gestão de Informação (GI) e a evolução massificada da internet, juntamente com a consequente visão das organizações perante o valor da informação, permitiu com que muitas outras conceções resultassem deste mesmo desenvolvimento e criassem, assim, novas aceções no âmbito da GI e da própria Ciência da Informação. Deste modo, e invertendo a perspetiva da informação e da sua gestão mais para um ambiente corporativo e de negócio, os conceitos resultantes da ideia GI podem ser, segundo a AIIM (2016e), “(...) Enterprise Content Management (ECM), Electronic Records Management (ERM), Business Process Management (BPM), Taxonomy and Metadata, Knowledge Management (KM), Web Content Management (WCM), Document Management (DM) and Social Media Governance” (AIIM, 2016e, Information Management).

Existem princípios orientadores que, dentro da GI, segundo a AIIM (2016e), necessitam de uma adesão e cumprimento. Estes incluem:

- Os ativos de informação são ativos corporativos. Este princípio deve ser reconhecido ou acordado por toda a organização caso contrário, qualquer caso de negócio e apoio para a Gestão de Informação será fraco.
- As informações devem ser disponibilizadas e partilhadas. É claro que nem todo o tipo de informação está aberta a todos, mas, em princípio, a partilha de informações ajuda a utilizar e explorar o conhecimento a um nível corporativo.
- As informações que a organização precisa de manter são geridas e mantidas corporativamente. Por outras palavras, é feita a retenção e arquivo das informações. Se quisermos guardar um documento hoje, esperamos que o próprio documento seja protegido e esteja disponível para um futuro próximo como o amanhã. (AIIM, 2016e, Information Management).¹

De facto, é possível afirmar que a informação e a sua resultante gestão podem ser dois elementos fundamentais para o sucesso e diferenciação de uma organização no mercado de trabalho pois, um acesso facilitado e rápido, um aproveitamento competitivo da mesma e uma satisfação das necessidades do utilizador, são três das muitas vantagens a retirar de uma boa gestão e

¹ Tradução da responsabilidade da autora.

organização da informação. A gestão da informação numa empresa, independentemente do seu setor ou área organizacional, é um aspeto fundamental e imprescindível para o seu sucesso e diferenciação. É um dos elementos que permite, não só, uma avaliação geral da empresa, como consegue indicar e apresentar resultados relativos ao desenvolvimento da empresa e dos seus colaboradores. Assim sendo, um Parque de Ciência e Tecnologia como o UPTEC só beneficiará e retirará partido de uma gestão da informação eficaz e adequada às suas necessidades, situação atual e modelo de negócio pois, as ferramentas aplicadas, irão facilitar o acesso, diminuir o tempo na procura e a tomada de decisão e execução da atividade serão processos muito mais simplificados e de rápida execução.

Segundo Braga (2000), a Gestão da Informação faz “(...) a ponte entre a gestão estratégica e a aplicação das Tecnologias de Informação nas empresas, procura, em primeiro lugar, tentar perceber qual a informação que interessa à empresa, para de seguida, definir processos, identificar fontes, modelar sistemas” (Braga, 2000, 5). Isto, significa que é necessário existir uma interoperabilidade entre a própria informação e conhecimento da organização e as tecnologias de informação pois, estas, são as responsáveis e consideradas os próprios instrumentos de gestão e agilização do fluxo da informação tornando a “(...) sua transmissão mais eficiente (gastando menos tempo e menos recursos) e facilitando, por sua vez, a tomada de decisão” (Braga, 2000, 5)

2.1.1 Normalização de apoio à Gestão da Informação

Relativamente à Gestão Documental existem algumas normas fundamentais que apoiam esta mesma área. A nível nacional e internacional existem normas que abrangem âmbitos como a Informação e Documentação: Gestão de documentos de arquivos, que se dividem em princípios diretos, recomendações e linhas gerais a seguir.

A Norma Portuguesa (NP) 4438:2005 é um dos exemplos, em Portugal, da legislação que vincula esta mesma área e baliza os princípios orientadores da gestão de documentos. A presente norma, que resulta da tradução da Norma Internacional ISO 15489:2001, divide-se em duas partes (Parte 1 – Princípios diretores e Parte 2 – Recomendações de aplicação) e tem como objetivo principal “(...) assegurar que os documentos sejam criados, organizados e arquivados de forma pertinente, quer se trate de organismos públicos quer privados.”

Esta normalização vai permitir um investimento, por parte das organizações, na documentação e informação, garantindo a sua proteção, acesso e recuperação. A NP 4438:2005 vai também “(...) normalizar as práticas nacionais de gestão de documentos de arquivo, transpondo para português a Norma Internacional ISO 15489-1, *Information and Documentation – Records management*” e fornecer recomendações para:

- definir as responsabilidades das organizações relativamente aos seus documentos, procedimentos, políticas e sistemas de arquivo
- a gestão de documentos de arquivo, que suportam o enquadramento de um processo de qualidade conforme às normas NP EN ISO 9001 e NP EN ISO 14001
- a concepção e implementação de sistemas de arquivo

Por outro lado, surge, posteriormente, a Norma ISO 16175 *“Information and documentation – Principles and functional requirements for records in electronic office environments”*. Esta divide-se em 3 módulos fundamentais e representa um dos exemplos normativos a nível internacional. A própria norma afirma que este conjunto de diretrizes e requisitos funcionais vão auxiliar e informar todos os que procurem uma regulamentação, normalização e especificações funcionais ao nível da gestão de recursos eletrónicos e consequente manutenção dos mesmos.

O módulo 1 retrata uma Visão Geral e declaração de princípios, isto significa, informação de base, organização, princípios fundamentais e contexto adicional. O módulo 2 aborda *Guidelines and Functional Requirements for Records in Electronic Office*, ou seja, uma declaração global, de alto nível, relativamente aos requisitos essenciais e opcionais, incluindo diretrizes de aplicação e uma lista de verificação de conformidade. O último módulo, o módulo 3, *Guidelines and Functional Requirements for Records in Business Systems*, isto significa, diretrizes e requisitos genéricos básicos e opcionais para registos em sistemas de negócios.

A NP EN ISO 9001 é outra norma que está em concordância e articulação com a NP 4438:2005. Esta norma está relacionada com os Sistemas de gestão da qualidade: Requisitos e é uma norma internacional que tem por base os princípios fundamentais da gestão e consequentes processos na implementação de um sistema de gestão da qualidade. Uma organização poderá obter numerosas vantagens ao implementar um sistema de gestão de qualidade, como por exemplo:

- existência de uma dinâmica da melhoria contínua
- fidelização de clientes através da satisfação das suas expectativas
- assegurar a competitividade e o desenvolvimento sustentável
- aumentar os níveis de confiança nos processos internos.

2.2 Gestão Documental

Por sua vez, sendo a Gestão Documental (GD) uma área complementar da Gestão da Informação e da Gestão de Conteúdos Empresariais, revela-se igualmente indispensável, definir e clarificar este conceito. Tal como o anterior conceito, a GD também é definida e constituída através de muitas opiniões, aceções e abordagens de diferentes autores. Num ambiente corporativo e organizacional, o conceito Gestão Documental acaba por adquirir, ao longo de vários anos, atenção especial por ser considerada como “solução universal para ‘arrumar os papeis que nunca se encontram’ através do recurso às tecnologias de informação” (Silva e António, 2010, 2)

Porém, este mesmo conceito, Gestão Documental, apresenta-se através de duas aceções diferentes ao longo da literatura, principalmente anglo-saxónica: *Records Management* e *Document Management*. Ambos os conceitos têm distintos significados provenientes da sua origem. *Records Management*, também conhecido em língua portuguesa e definido, pela norma NP 4438-1:2005, como Gestão de Documentos de Arquivo, sendo a tradução do termo inglês. É esclarecida, segundo a norma ISO 15489, como “(...) the field of management responsible for the efficient and systematic control of the creation, receipt, maintenance, use and disposition of records, including the processes for capturing and maintaining evidence of and information about business activities and transactions in the form of records” (AIIM, 2016b). Contudo, a definição do termo *Document Management*, segundo a AIIM (2016b), “(...) is how your organization stores, manages and tracks its electronic documents. (...) the software that controls and organizes documents throughout an organization. It incorporates document and content capture, workflow, document repositories, COLD/ERM, and output systems, and information retrieval systems. Also, the processes used to track, store and control documents” (AIIM, 2016b, Document Management). A gestão de documentos pode ser igualmente definida como um “(...) conjunto de técnicas e de procedimentos orientados para resolver a organização dos documentos necessários para o desenvolvimento das atividades quotidianas das organizações” (António, 2008, 20).

Os objetivos desta mesma área são passíveis de serem delimitados e, identifica-se, a disponibilidade e gestão do ciclo de vida dos documentos como pontos fulcrais. Segundo a APDSI, a Gestão Documental tem por objetivo, antes de mais, a gestão de todo o ciclo de vida dos documentos que são recebidos ou produzidos e espelham as atividades realizadas. Não se deve reduzir este ciclo apenas à sua fase ativa ou à sua fase inativa, uma vez que se deve contemplar todos os momentos e passos de tramitação, desde a sua génese até ao fim do ciclo de vida. Deve assim abranger todos os procedimentos e operações referentes à sua produção, tramitação, uso, avaliação e arquivo de forma a garantir que nenhuma informação é perdida. (APDSI, 2014, 13)

Deste modo, uma organização como a UPTEC, mesmo que o foco principal esteja, em parte, mais ligado ao digital, o ciclo de vida do documento nunca deve ser ignorado ou esquecido visto que acaba por ser igualmente válido e contempla fases importantes da vida do documento e da informação contida.

É possível afirmar que, e segundo a AIIM (2016b), a evolução, desenvolvimento e certos aspetos base da Gestão de Conteúdos, relacionados com funcionalidades e capacidades como a organização, controlo e gestão de documentos, advém, fundamentalmente, da Gestão Documental e de toda a sua essência. Assim sendo, é de igual modo possível, estabelecer as principais características e funcionalidades de um Sistema de Gestão Documental. Estas incluem:

- “Check-in/check-out and locking, to coordinate the simultaneous editing of a document so one person’s changes don’t overwrite another’s
- Version control, so tabs can be kept on how the current document came to be, and how it differs from the versions that came before
- Roll-back, to “activate” a prior version in case of an error or premature release
- Audit trail, to permit the reconstruction of who did what to a document during the course of its life in the system
- Annotation and Stamps” (AIIM, 2016b, Document Management)

2.3 Gestão de Conteúdos Empresariais

2.3.1 Definição do conceito

Tal como foi referido anteriormente, existem muitos conceitos de igual importância, como é o caso de Gestão de Conteúdos Empresariais, ou equitativamente conhecido pela sigla ECM – Enterprise Content Management, que derivam de conceitos chave como a Gestão da Informação. O conceito Gestão de Conteúdos Empresariais, segundo a AIIM (2016d), define-se como “is the systematic collection and organization of information that is to be used by a designated audience – business executives, customers, etc. Neither a single technology nor a methodology nor a process, it is a dynamic combination of strategies, methods, and tools used to capture, manage, store, preserve, and deliver information supporting key organizational processes through its entire lifecycle” (AIIM, 2016d, Enterprise Content Management). Isto significa, e tal como afirma Pinto (2013), que a Gestão de Conteúdos baseia, essencialmente, as suas atividades e processos em aspetos relacionados com a Gestão Documental Digital, como por exemplo:

- “o enquadramento normativo e legal (proteção de dados; comércio eletrónico...);
- a utilização de meios de autenticação eletrónica (certificação eletrónica e assinatura eletrónica);
- a gestão de processos de produção/captura, digitalização e extração automática de informação;
- a gestão de processos, ferramentas de workflow e BPM (Business Process Management);
- a gestão de documentos (recebidos e expedidos);
- a gestão de e-mails, gestão de conteúdos e gestão de “records”, fazendo a ligação com a gestão de arquivo (ou gestão de “documentos de arquivo”);
- o armazenamento da informação (centralizado, distribuído, em sistemas de “storage”, na nuvem, etc.);
- a gestão da preservação (políticas de formatos, estratégias de preservação ...);
- a gestão do risco, segurança da informação e recuperação de dados/desastres;
- a implementação de sistemas de gestão da qualidade, auditoria e certificação (de sistemas e repositórios;
- o desenvolvimento e certificação do MSR- Management System for Records” (Pinto, 2013, 7).

Concomitantemente, existem outros autores que definem e conceptualizam o conceito ECM de uma forma distinta dos anteriores, focando em mais ou menos pormenor ou até dando ênfase à génese do termo. Autores como Martin Smits e Ramon O’Callaghan (2005) concordam e afirmam que a ECM emergiu, nesta área, sendo fruto da junção de duas tecnologias anteriores “(...) document management (DM), and content management (CM)” (O’Callaghan e Smits, 2005, 2).

Smith and McKeen (2003) definem o conceito ECM como a reunião das condições, instrumentos e capacidades que uma organização precisa de ter em conta para gerir toda a informação ao longo do tempo de forma a, futuramente, preservá-la.

Contudo, certos autores como Grahlmann et all (2011) defendem que podem ser identificados dois tipos diferentes de perceções e pesquisas no que toca às definições mais gerais de ECM. De facto, uma recente revisão da literatura revela que duas pesquisas diferentes sobre ECM podem ser identificadas em pesquisas já existentes. Um fluxo de pesquisa tem uma perspectiva de conteúdo e tecnologia sobre ECM, incluindo aspetos ligados à gestão de dados e os requisitos funcionais para sistemas ECM. O outro, centra-se numa perspectiva de empresa ou de processo, focando-se, mais propriamente, nos aspetos sociais da ECM para além dos seus aspetos tecnológicos e, assim, numa perspectiva integrada de ECM (Grahlmann et all, 2011, apud Wiltzius, 2014, 1).²

A Gestão de Conteúdos Empresariais, aplicada ao Parque de Ciência e Tecnologia da Universidade do Porto, será um elemento que agregará valor e uma mais valia para o seu desenvolvimento, crescimento e consequente organização futura pois, esta, reúne, como foi possível constatar, através das diferentes opiniões, aceções e definições do termo, as condições, as vantagens e os instrumentos mais indicados para uma boa gestão de conteúdos e de informação. Esta mesma gestão pondera-se como a solução mais eficaz e aplicável, consoante o problema e situação atual do UPTEC, por ser considerada, exatamente, como uma combinação de metodologias, estratégias, processos e ferramentas que ajudaram na criação, armazenamento, partilha e conservação de toda a informação presente no Parque.

² Tradução da responsabilidade da autora

2.3.2 Tipos de Sistemas de Gestão de Conteúdo

Tendo em conta que, atualmente, existem diversas estratégias de negócio diferentes, torna-se imperativo que a tecnologia e os sistemas de gestão acompanhem este desenvolvimento e se tornem, por vezes, mais específicas ou direcionadas, em especial atenção, para determinada área.

Segundo Mescan (2004, 1-2), definem-se cinco categorias gerais em relação a sistemas de gestão de conteúdo:

- ***Web Content Management*** – Gestão de Conteúdos Web são sistemas que normalmente são associados à Gestão de conteúdos propriamente dita. Estes sistemas assistem no gerir de conteúdos de sites e conteúdos web, porém, não se aplicam noutros contextos.
- ***Digital Asset Management*** – estes sistemas permitem a criação de um repositório central para gráficos onde estes podem ser arquivados, pesquisados e recuperados. Contudo, são sistemas que não gerem texto.
- ***Document Management*** – ao contrário do que acontece com os anteriores, esta gestão permite a gestão do documento inteiro e não de apenas partes como texto ou gráficos.
- ***Enterprise Content Management*** – É considerada uma nova e recente palavra na área da gestão de conteúdo, porém, diversos autores definem-na como uma estratégia e não como uma solução.
- ***Single-Source Content Management*** – esta solução de gestão de conteúdo armazena “fragmentos” a um nível mais individual em relação ao conteúdo, como por exemplo, texto, gráficos, clipes de multimédia ou som, sempre para um repositório comum e central. Todo o conteúdo armazenado acaba por ficar disponível para uma futura reutilização.³

³ Tradução da responsabilidade da autora

2.3.3 Arquitetura de um ECM

O diagrama apresentado de McKeen e Smith (2002) – Figura 1- representa as variadas e completas funcionalidades de um ECM tendo em conta a gestão de conteúdos a nível organizacional. Estão retratadas as quatro etapas principais: “Capture”, “Manage”, “Store” e “Deliver”

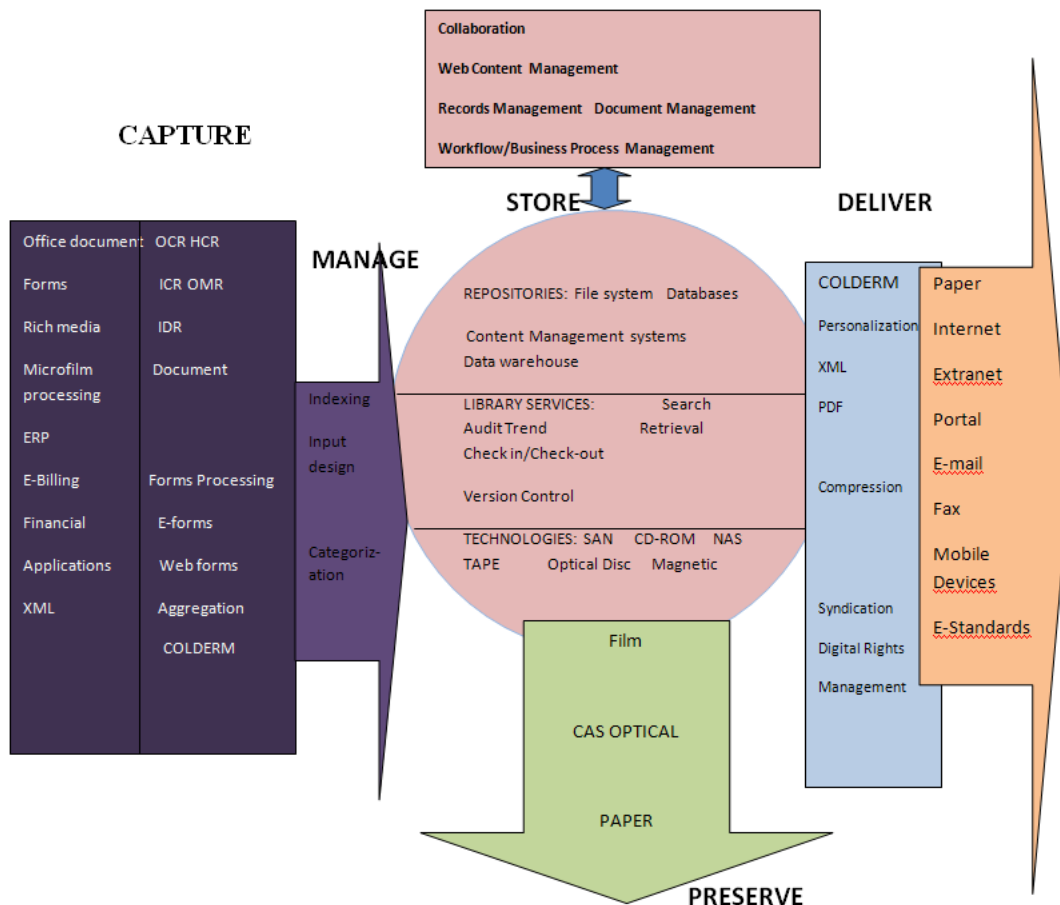


Figura 1: Architectural Framework of ECMS- McKeen and Smith (2002)

A primeira etapa, *Capture*, ou então conhecida, em português, como Captura, consiste no processo de captura dos diferentes conteúdos (...) not only of text data, but also audio and video files, and other digital assets) (Smith e McKeen, 2003, apud Daniel e Godspower, 2011, 23) através de variadas tecnologias e ferramentas, permitindo, um posterior, comum e facilitado acesso. Tal como Smith e McKeen (2003, apud Daniel e Godspower, 2011, 23) afirmam que os ECMS utilizam distintas ferramentas e tecnologias para capturar os diferentes tipos de conteúdo e enviam-nos para um repositório comum uniformemente estruturado, como um *data warehouse*.

Os documentos em papel são digitalizados e convertidos para formato digital. (Smith e McKeen, apud Daniel e Godspower, 2011, 23)⁴.

A segunda etapa corresponde à Gestão ou *Manage* que acaba por compreender uma combinação das restantes funcionalidades de modo a garantir a utilização e utilidade do conteúdo em relação aos processos de negócio. São as estruturas uniformes e os metadados relevantes que tornam o conteúdo acessível aquando da consulta. Melhorar a acessibilidade e apresentar a informação com o intuito de facilitar o acesso são objectivos-chave da função de gestão (Smith e McKeen, apud Daniel e Godspower, 2011, 23).⁵

A terceira etapa corresponde ao armazenamento (*storage*) e preservação (*preservation*) onde o conteúdo armazenado necessita de estar acessível a quem tem autorizações de acesso e, ao mesmo tempo, inacessível a quem não se encontra dentro dessas mesmas permissões, tal como afirmam ambos os autores Smith e McKeen (apud Daniel e Godspower, 2011, 23) “Content needs to be stored in a way that allows it to be queried by authorized person’s whiles at the same time, unauthorized persons are not allowed to see it.” Por outro lado, a criação e armazenamento, de diferentes tipos e formatos de conteúdo, necessita de estar salvaguardada através da preservação e tecnologia apropriada que certifique a segurança e recuperação em casos de problema ou perda (Smith e McKeen, apud Daniel e Godspower, 2011, 23).

Por fim, como quarta e última etapa temos a “Entrega”, ou então conhecida, em inglês, como *Deliver*. Esta fase retrata o momento em que o conteúdo se torna acessível para o utilizador, considerando a forma e os processos organizacionais. Este acesso pode ser feito através de diferentes maneiras contando, sempre, com políticas e regras de procedimentos a seguir, na sua utilização. O acesso pode ser feito através da Internet ou intranet, portais, e-mails e / ou dispositivos móveis que o tornam mais facilidade e direccionado a fim de atender e responder às necessidades dos processos de negócios da organização (Smith e McKeen, apud Daniel e Godspower, 2011, 24).⁶

⁴ Tradução da responsabilidade da autora

⁵ Tradução da responsabilidade da autora

⁶ Tradução da responsabilidade da autora

2.3.4 Boas práticas, critérios e regras de implementação de um ECM

Para que tudo o que foi referido e afirmado anteriormente seja concretizado com sucesso, é necessário que a implementação de ECM seja cumprida com rigor e sejam seguidos critérios e as diferentes regras estabelecidas previamente. Segundo a AIIM (2016a), existem doze passos que devem ser efetivados para que assim se alcance o sucesso e um bom funcionamento. São estes:

1. *ECM Program and Project Management*
2. *Information Governance Framework*
3. *Concept of Operations (ConOps)*
4. *Information Survey*
5. *Business Case*
6. *Business & System Requirements*
7. *Business Classification Scheme*
8. *Users and User Involvement*
9. *IT Infrastructure*
10. *Model Offices & Pilots*
11. *Roll-out*
12. *Post Implementation*

Estes doze passos, acima referidos, refletem o que é necessário para que um ECM funcione e sejam aproveitadas as suas capacidades e vantagens. Uma boa gestão de programas e gestão de projetos permitirá um envolvimento simultâneo com diferentes atividades, mas, também, um controlo exato da informação e do valor do negócio. Existe também uma necessidade de estruturar o governo e gestão da informação, ou seja, perceber a quem pertence a informação, quem produz e quem acede à mesma. Compreender os diferentes níveis da organização e realizar uma gestão de acessos é outra das tarefas a cumprir. Por outro lado, como terceiro passo a seguir, temos a capacidade de comunicação entre os considerados *stakeholders* na implementação de um ECM, sendo bastante bem explicada a visão, objetivos da implementação e as vantagens e benefícios a retirar do processo.

Uma boa pesquisa da informação é outro passo importante e indispensável para um ECM. É essencial perceber em que se define, exatamente, o conteúdo, onde está guardada a informação e de que maneira está relacionada com os diferentes processos de negócio existentes. O quinto passo refere um momento importante relativo ao caso de negócio. Esta situação ajudará, não só, a demonstrar a importância e o apoio do ECM para a estratégia de negócio, como também, assiste em pequenos detalhes relacionados com a área de negócio e setor financeiro. Um completo sistema de requisitos ajudará a definir as diversas necessidades identificadas dos próprios *stakeholders*, e, ao mesmo tempo, dar importância, aos objetivos e resultados esperados por ambas

as partes interessadas e envolvidas no processo de implementação. Um outro passo importante é o desenvolver de um esquema de classificação que permitirá, ao utilizador, arquivar, localizar e disseminar a informação com maior facilidade.

O utilizador, ao longo destes doze passos, adquire um papel importante nesta implementação dado que, tem de ter os seus papéis e características bem definidas, estar atualizado, sempre a par da última atualização e modificação no sistema. Requer, também, uma relação e um envolvimento real. São os utilizadores, que, de certa forma, ditam o sucesso e o grau de progresso do ECM. As infraestruturas tecnológicas são outro elemento importante num ECM uma vez que têm de ter adaptabilidade, arquitetura e uma estrutura adequada para que tudo funcione perfeitamente e sem margem de erro. É imprescindível, como décimo passo, adaptar e criar um novo ambiente de trabalho com o intuito de existir uma colaboração generalizada por parte de todos os envolvidos e assim desenvolver novos procedimentos e modos de trabalho.

Por fim, como últimos passos a seguir, torna-se crucial nunca esquecer um planeamento das pré-condições do sistema, do seu desenvolvimento e um plano adequado para problemas que possam, eventualmente, acontecer. O décimo segundo, e passo final, reflete as etapas a seguir na pós-implementação e o que deve ser tido em conta para um sucesso gradual e notório.

Shiva Hullavarad, Russell O'Hare e Ashok K.Roy (2015), são da opinião que uma estratégia de implementação de um ECM, bem desenvolvida, abrange:

- “Encompasses the majority of records, both paper and electronic, unstructured and structured.
- Meets the needs of a wide variety of stakeholders throughout the organization.
- Enables the organization to respond to legal discovery.
- Automates business processes, removing the inconsistency of manual processes.
- Up-to-date with respect to technology” (Hullavarad, O'Hare e Roy, 2015, 3).

Contudo, é importante, antes da implementação de uma solução ECM, perceber e avaliar, de uma forma mais generalizada, as necessidades, abrangentes a diferentes níveis e naturezas, da própria organização, sendo, esta fase inicial, referente ao primeiro ponto do esquema apresentado pela Figura 2 “*ECM road map Strategy*”⁷. As necessidades, previamente referidas, incluem, diversos tipos, porém, as que importa ter em linha de conta e com um grau de prioridade superior são as necessidades de negócio. Segundo, Hullavarad et al (2015), este grupo de necessidades deve cobrir e seguir um determinado conjunto de aspetos com o objetivo de, por exemplo, melhorar a

⁷ Fig 2. presente na página 14

comunicação interna e externa, padronizar os fluxos de trabalho e informação, entre outros aspetos que acabam por sofrer uma melhoria notória.

Ambos os autores. Hullavarad e Roy (2015) defendem ainda que as necessidades empresariais devem abranger os seguintes aspetos:

- Avaliação da própria infraestrutura ou ambiente tecnológico em que se insere, incluindo mesmo a prontidão
- Gestão de mudança
- Considerações relativas à habituação e treino imediatos e de longo prazo
- Segurança da informação e cumprimento de regras e regulamentação
- Taxonomias e metadados para uma classificação e consequente recuperação dos dados
- Gestão de registos e informação
- Necessidade de capacidade de armazenamento quer em nuvem quer local.
- No caso de existir um problema contar com uma estratégia de recuperação (Hullavarad, O'Hare e K.Roy, 2015, 3).⁸

A fase posterior a esta inicial, reflete a fase de conceção e desenvolvimento do próprio ECM. Cada solução ECM existente tem que ser pensada e desenhada consoante o tipo de organização, as necessidades definidas na fase anterior e, basicamente, adaptar a solução a aplicar ao utilizador final. Assim sendo, e tendo em conta que a probabilidade de sucesso do ECM está dependente do desenho, bem executado, dos processos de negócio e fluxogramas relacionados, é necessário, segundo Hullavard et all (2015), considerar certas características na projeção do ECM:

“The following features are worthy of consideration in designing the ECM:

- Documents are routed in a standard, controlled, and prompt manner.
- Accommodate exceptions by assigning specific users with rights to add or exempt stages on an ad hoc basis.
- Forward documents without delay to each successive phase.
- Allows documents to be prioritized in each queue. If there is no priority assigned, the documents are sorted by the date and time they enter the lifecycle.
- Monitor and measure the time to complete a process.
- Audit queues for periodic review for quality assurance.
- Processes can be easily added or adjusted at the document, process, group, or enterprise level by specified users or administrators.

⁸ Tradução da responsabilidade da autora

- Customization of both the routing and the user interface without programming by enabling Point-and-click configuration” (Hullavarad, O’Hare e K.Roy, 2015, 4).

Como terceira, e última etapa, para uma implementação de ECM bem-sucedida, temos a implementação em si da ferramenta (etapa referente a *ECM deployment and training*), validação e sequente habituação e treino dos futuros utilizadores perante a nova ajuda na organização. Tal como afirmam Shiva Hullavarad, Russell O’Hare e Ashok K.Roy (2015) o passo inicial de identificação das necessidades e um consequente bom e fundamentado planeamento, são dois dos mais importantes passos para o sucesso e desenvolvimento da própria ferramenta ECM (Hullavarad, O’Hare e K.Roy, 2015, 4).

Em suma, o esquema apresentado por Shiva Hullavarad, Russell O’Hare e Ashok K.Roy (2015) demonstra o “passo a passo” para a efetivação de um sistema ECM sendo o seu objetivo primordial o de “(...) to specify the information governance for the life cycle of the information based on establishing an amalgamated and inter-operability space, and reducing the content classification burden for the end user” (Hullavarad, O’Hare e K.Roy, 2015, 3).

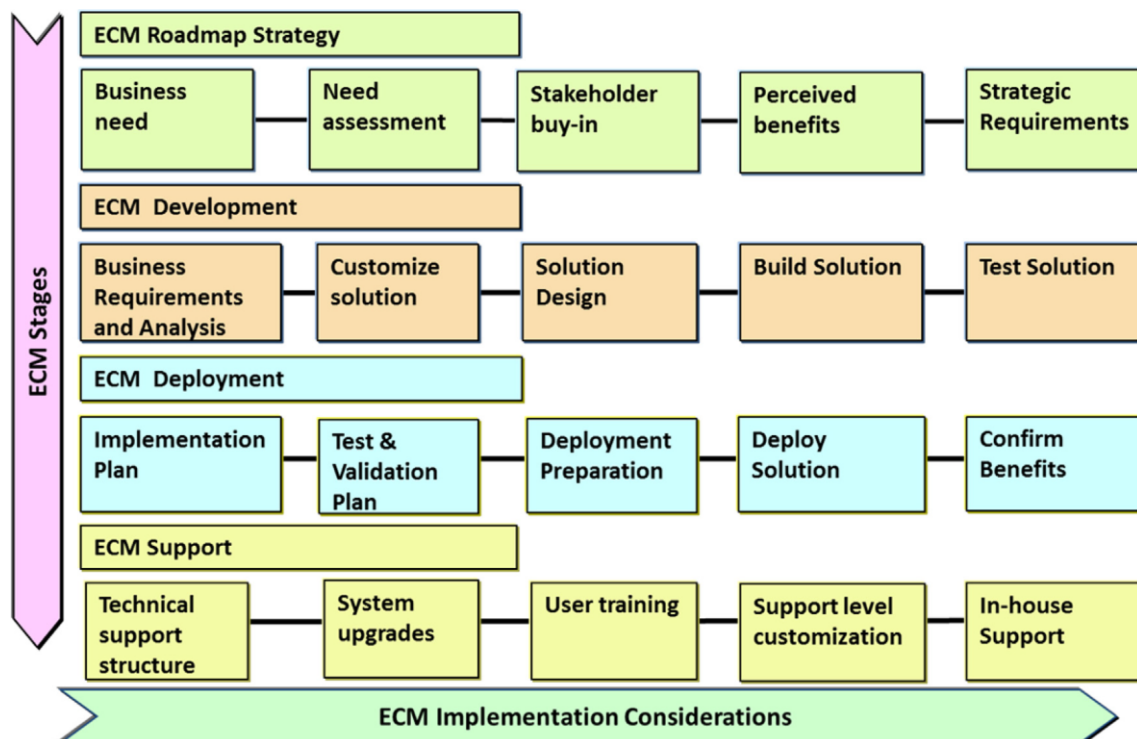


Figura 2: ECM Road Map Strategy

2.3.5 Ciclo de vida do conteúdo

Numa estratégia de ECM é necessário compreender a importância do conteúdo e, particularmente, o seu ciclo de vida para assim obter um esclarecimento de como executar uma boa e eficaz gestão do mesmo. O ciclo de vida apresentado e defendido pelos autores Heather A. Smith e James D. McKeen (2003) denomina-se de *Content Stewardship*. Este mesmo ciclo envolve todas as atividades necessárias para a gestão dos diversos tipos e formas de conteúdo organizacional (Smith e McKeen, 2003, 6).



Figura 3: Content Stewardship

A primeira etapa do ciclo de vida do conteúdo, denominada de *Capture*, inclui todas as atividades associadas à recolha do conteúdo (Smith e McKeen, 2003, 6). Sendo o conteúdo considerado elemento central e fundamental para qualquer organização torna-se imperativo existir uma pré-seleção daquilo que vai ser capturado e com que profundidade. Para que este processo resulte e tenha efeitos positivos este depende inteiramente das suas necessidades e processos existentes. Esta etapa, provavelmente, inclui a perceção de qual o conteúdo que já está disponível e em que forma (Smith e McKeen, 2003, 6)⁹. No entanto, ambos os autores, perante a análise de um *focus group*, definem a divisão em cinco níveis de captura de conteúdo. São estes:

1. *Ad hoc*. O conteúdo é recolhido sem considerar a parte da disseminação, reutilização ou tomadas de decisão. A atenção não está no que deve ou não ser recolhido e qual o impacto relacionado.
2. *Considered*. Reflexão sobre o que deve ser recolhido e como deve ser feito este processo. O foco principal está na partilha, disseminação interna e consequente reutilização.

⁹ Tradução da responsabilidade da autora

3. *Planned*. Todo o processo de captura tem que ser planeado e realizado eficaz e eficientemente. As oportunidades de partilha e reutilização são pensadas interna e externamente para que não exista duplicação de conteúdos capturados.

4. *Formal*. São seguidos princípios, políticas e padrões relativamente ao processo de captura de forma a otimizar a partilha, reutilização e redução de elementos duplicados.

5. *Pervasive*. Princípios, políticas e padrões de captura fazem parte do pensamento da organização. Mentalidade de melhoria nas suas práticas (Smith e Mckeen, 2003, 7).¹⁰

A segunda etapa do ciclo corresponde à parte da organização do conteúdo e denomina-se, exatamente, de *Organize*. Esta fase, atualmente, denota um enorme relevo e importância devido ao facto de ter um grande apoio e suporte por parte das Tecnologias de Informação. São estas que facilitam todos os processos tornando, o conteúdo disponível e acessível a todos os consumidores. Este mesmo ponto envolve atividades específicas como indexar, classificar e vincular conteúdo e bases de dados para assim, em conjunto, fornecer um acesso interno e entre unidades de negócio. (Marchand et al., 2000 apud Smith e Mckeen, 2003, 7). Esta fase deve relacionar tanto a parte tecnológica como a parte humana, ou seja, deve existir uma interoperabilidade entre ambas as partes para uma melhor organização do conteúdo, pois, cada uma delas acrescenta valor na sua atividade e executa tarefas que a outra parte não consegue executar. Este processo de organização segue então quatro etapas:

“Four steps in organizing are:

- a taxonomy,
- metadata,
- work processes, and
- look and feel” (Smith e Mckeen, 2003, 7).

Estas quatro etapas correspondem, cada uma, a processos importantes no ciclo de vida da organização: A taxonomia fornece um quadro geral de organização para o conteúdo, facilitando assim, o acesso dos utilizadores. Os metadados são a informação detalhada do conteúdo tendo em conta a sua localização e características. Os processos de trabalho definem e identificam a propriedade do conteúdo e garantem que este atende a todos os padrões corporativos, legais e linguísticos. Por último, a aparência do conteúdo é algo também importante nesta segunda fase do ciclo de vida, a partir do momento que “Since increasingly organizations are “webifying” their systems to enable ease of navigation and flexibility of platforms, standardization means that it is

¹⁰ Tradução da responsabilidade da autora

highly desirable that all content – however it is accessed or stored, be presented in a common way” (Smith e Mckeen, 2003, 8).

A terceira etapa do ciclo de vida do conteúdo, definida como *Process* é uma das etapas que potencia e beneficia a tomada de decisões. São poucas as empresas que já desenvolveram a capacidade de agregar, analisar e utilizar o conteúdo, na tomada de decisões, que levam a uma ação e, conseqüentemente, a um gerar de valor comercial (Smith e Mckeen, 2003, 8). Esta etapa é então considerada, uma das etapas mais esquecidas e postas de parte pelas organizações.

A quarta e última etapa do ciclo de vida de conteúdo, presente na figura 3, denomina-se de *Maintain*. Esta mesma fase corresponde à manutenção e atualização do próprio conteúdo, porém, é considerada como uma fase desafiante, mas que requer bastante esforço por parte dos colaboradores com o objetivo de atingir uma atualização constante (Smith e Mckeen, 2003, 9).

Em suma, “A key guiding principle at all stages of content stewardship must be flexibility” (Smith e Mckeen, 2003, 9). Isto significa que a flexibilidade entre as quatro etapas só ajudará a que a organização beneficie das vantagens de cada etapa e proporciona uma capacidade de resposta muito mais imediata às suas necessidades.

2.3.6 Vantagens e Benefícios

Como em qualquer investimento, é importante relacionar e analisar os benefícios relativos à implementação e futura utilização de um sistema de gestão de conteúdos empresariais. Existem, considerando estudos de diversos grupos de autores desta área, inúmeras perspetivas sobre qual a verdadeira natureza e origem dos benefícios que derivam de projetos como um ECM. Contudo, revela-se imprescindível, ter sempre em linha de conta e, sobre a perspetiva da medição do sucesso, o que é expectável por parte do utilizador como, também, pelos profissionais, afirmam Daniel e Godspower (2011,12).

Shang e Seddon (2002 apud Daniel e Godspower, 2011, 19-20) defendem que existem cinco dimensões principais capazes de classificar os benefícios relativos a um sistema de gestão de conteúdos empresariais:

- ***Operational benefits (dimension 1)***: Atividades do quotidiano que envolvem adquirir e consumir recursos. As atividades são geralmente repetidas periodicamente, como diariamente, semanalmente e mensalmente.
- ***Managerial benefits (dimension 2)***: As atividades de gestão de negócio envolvem alocação e controlo dos recursos da empresa, monitorização de operações e suporte de decisões estratégicas de negócio.
- ***Strategic benefits (dimension 3)***: As atividades estratégicas envolvem o planeamento, a longo prazo, de decisões de alto nível, como fusão e aquisição de negócios, competição de marketing, planeamento de produtos, retenção de clientes e aquisição de capital.
- ***IT infrastructure benefits (dimension 4)***: Consiste em recursos partilháveis e reutilizáveis de TI que fornecem uma base para aplicativos de negócios atuais e futuros.
- ***Organizational benefits (dimension 5)***: Surgir quando o uso de um ES beneficia uma organização em termos de foco, coesão, aprendizagem e execução das estratégias escolhidas.¹¹ (Shang e Seddon 2002 apud Daniel e Godspower, 2011, 19-20).

As cinco dimensões apresentadas resumem-se em benefícios relacionados com cinco áreas específicas e que retratam, detalhadamente, a redução de tempo, redução de custos, melhoria no serviço ao cliente, melhoria na tomada de decisão e planeamento, suporte no crescimento do negócio, reduções de custos nas tecnologias de informação e, por exemplo, facilitar a aprendizagem organizacional.

¹¹ Tradução da responsabilidade da autora

DIMENSIONS	SUBDIMENSIONS
Operational	1.1 Cost Reduction
	1.2 Cycle time reduction
	1.3 Productivity improvement
	1.4 Quality improvement
	1.5 Customer service improvement
Managerial	2.1 Better resource management
	2.2 Improved decision making and planning
	2.3 Performance improvement
Strategic	3.1 Support for business growth
	3.2 Support for business alliance
	3.3 Building business innovations
	3.4 Building cost leadership
	3.5 Generating product differentiation
	3.6 Building external linkages
IT Infrastructure	4.1 Building business flexibility for current
	4.2 IT cost reduction
	4.3 Increased IT infrastructure capability
Organizational	5.1 Changing work patterns
	5.2 Facilitating organizational learning
	5.3 Empowerment
	5.4 Building common vision

Figura 4: Quadro das cinco dimensões de benefícios de Shang e Seddon

A Oracle Corporation, define, num dos seus *White Papers*, alguns benefícios de uma ferramenta ECM para uma organização. Através de um sistema de gestão de conteúdos empresariais, a organização vai conseguir ter um controlo de acesso ao conteúdo e a todo o ciclo de vida do mesmo, ajudando a minimizar os riscos que possam, eventualmente, existir. Segundo a Oracle, as organizações “(...) do not have a problem creating content; they have a problem sharing it and consuming it” (Huff e Dirking, 2010, 5). Isto indica que um sistema ECM irá ajudar ao nível da partilha e disseminação de conteúdo numa organização.

Um outro benefício referido pela Oracle é o facto de um ECM simplificar o acesso à informação e ao conteúdo requerido com a seguridade e rapidez que necessita “ECM allows content to be delivered to the right people at the right time on the right device in the right format.”(Huff e Dirking, 2010, 5). A Oracle revela que, todos os processos que provavelmente são custosos, de baixo rendimento, redundantes e até executados manualmente, podem ser substituídos por um ECM e beneficiar em total parte das vantagens acrescidas a esta ferramenta.

Resumidamente, a Oracle Corporation, considera que um ECM ajuda as organizações a vários níveis como:

- melhorar a comunicação e fortalecer os relacionamentos e serviços
- aderir ao cumprimento e aos regulamentos governamentais
- reutilizar e disseminar conteúdo, dentro e fora da empresa, para melhorar a eficácia dos funcionários e reduzir os custos de envio, impressão e armazenamento (Huff e Dirking, 2010, 5).

2.3.7 Modelos de ECM

“Most organizations today generate information at such a rate that the challenge is putting this information in a format and in a place and where it can be found again, when needed” (O’Callaghan e Smits, 2005, 2). Assim sendo, torna-se indispensável que uma organização aposte na fusão entre a gestão de informação e as tecnologias de informação e consiga beneficiar de uma boa estratégia ECM. Para tal, é essencial que se executem boas práticas de gestão de informação e de conteúdos, e sigam-se diferentes modelos e estratégias.

O quadro apresentado por Tyrväinen et al.’s (2006) (apud Brocke, 2015, 4) (figura 4), no seu estudo, vai de encontro a quatro perspetivas de ECM:

- **Content Perspective:** A criação, identificação e organização de conteúdos são referidos nesta perspetiva.
- **Technology Perspective:** Hardware, software e padrões que suportam a gestão de conteúdo são abordados nesta perspetiva tecnológica.
- **Process Perspective:** Desenvolvimento, implementação, manutenção de sistemas ECM e a implementação de processos, incluindo a implementação de atividades de ciclo de vida de conteúdo como a criação, captura ou edição de conteúdo, fazem parte da perspetiva do processo.
- **Enterprise Perspective:** O contexto económico da ECM, tal como os seus aspetos sociais, empresariais e jurídicos, fazem parte da perspetiva empresarial. Esta perspetiva está muitas vezes relacionada com a perspetiva de processo, logo, esta, inclui a avaliação de soluções do ponto de vista empresarial (Tyrväinen et al.’s, 2006, apud Brocke, 2015, 4).¹²

¹² Tradução da responsabilidade da autora

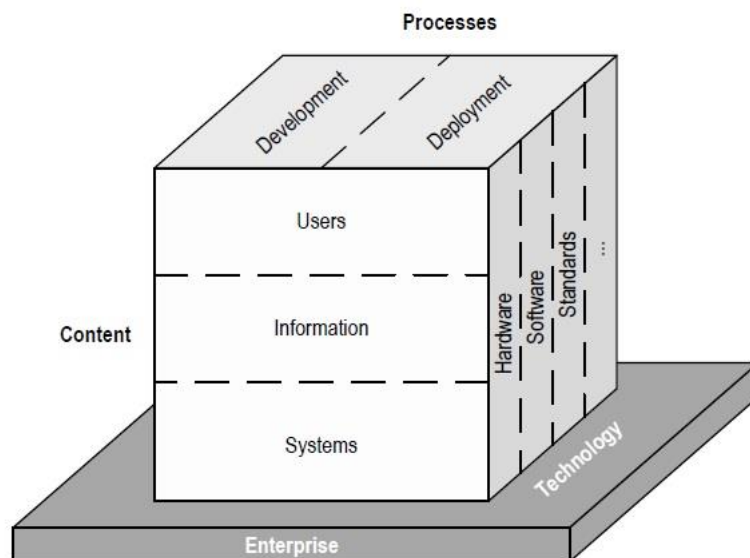


Figura 5: Modelo de Investigação para ECM Tyrväinen et al.'s (2006)

Cada uma das perspectivas ou dimensões identificadas precedentemente, têm componentes correspondentes. No caso da perspectiva de conteúdo, esta contém componentes relacionadas com a relação entre o próprio utilizador (*users*) e o conteúdo, a informação (*information*), que se foca na semântica e a representação da mesma, e nos sistemas em que o conteúdo está presente (*systems*). No caso da perspectiva de tecnologia, contém componentes como o desenvolvimento de hardware, software e *standards*, focando na tecnologia que apoia um ECM. No que respeita à perspectiva dos processos, esta relaciona-se com duas fases distintas de um ECM: o desenvolvimento do próprio sistema (*development*) e a instalação do mesmo (*deployment*). Por fim, no caso da perspectiva de empreendimento, esta relaciona-se com outras perspectivas como a de processos, por exemplo.

Jan vom Brocke, Alexander Simons e Anne Cleven defendem a implementação de um Sistema ECM de acordo com as quatro perspectivas do modelo acima referido (figura 5). O modelo apresentado por estes três autores denomina-se de *ECM-Blueprinting framework* (figura 6) e está igualmente dividido entre fases, resultados e métodos: Distingue entre diferentes fases (simbolizadas por setas), resultados (simbolizados por retângulos) e métodos (sendo aplicados dentro das fases)¹³ (Brocke et.all, 2008, 6). O modelo apresentado (figura 6) baseia-se em cinco fases principais sendo a fase um a base de todo o processo de desenvolvimento (Brocke et. all, 2008, 6).

¹³ Tradução da responsabilidade da autora

As cinco fases do modelo são:

- *Phase 1: Business Process Analysis*
- *Phase 2: Content Type Identification*
- *Phase 3: ECMS Function Classification*
- *Phase 4: ECM-Blueprints Adaptation*
- *Phase 5: Business Process Re-Design*

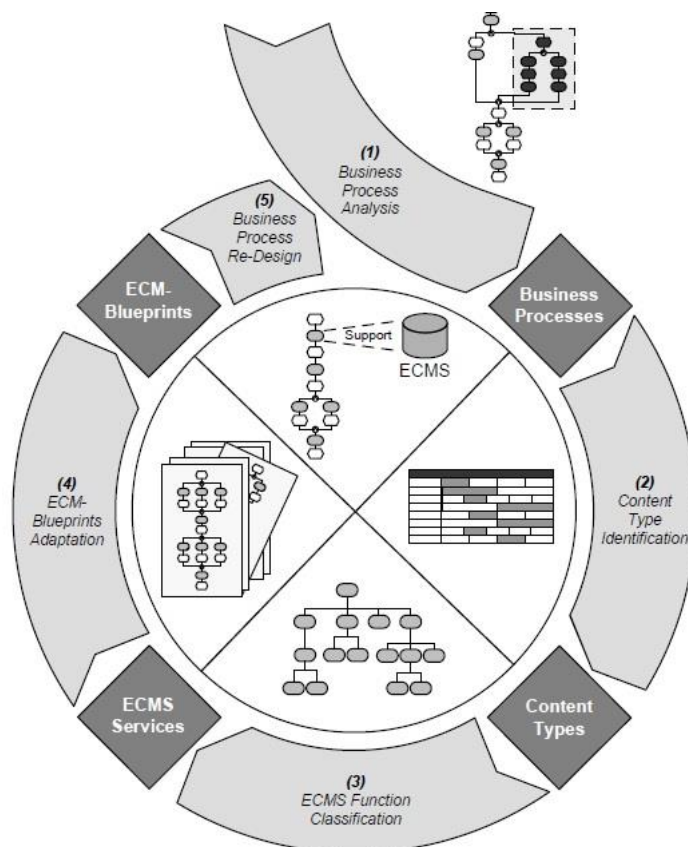


Figura 6: Modelo "ECM Blueprinting Framework"

Phase 1: Business Process Analysis

Esta fase descreve-se e baseia-se a partir da análise de processos de negócio onde se identificam os conteúdos, o contexto, as atividades e as áreas de negócio dos mesmos de que um ECM beneficia. A especificação conceptual dos processos serve, principalmente, dois propósitos: Por um lado, diferentes entidades de conteúdo podem ser identificadas, como são aplicadas dentro dos processos. Por outro lado, esses mesmos processos ou partes de processos que oferecem altos potenciais de melhoria onde, através do suporte ECM, podem ser detetados (representados pelos

elementos de processo de cor escura (Brocke et.all, 2008, 7-8)¹⁴. Tendo em conta o estudo “Modelo de Investigação para ECM Tyrväinen et al.’s (2006)” a fase 1 corresponde à perspectiva de conteúdo visto que faz uma relação entre o utilizador e o próprio sistema.

Phase 2: Content Type Identification

A fase dois, correspondente ao *ECM-Blueprinting* refere-se, segundo Brocke et.all (2008) às propriedades dos objetos de conteúdo que foram identificados na fase 1. Portanto, aborda a terceira visão de conteúdo do quadro de pesquisa ECM – informação (Brocke et.all, 2008, 8). Por sua vez, esta fase está relacionada tanto com a perspectiva de conteúdo do modelo de Tyrväinen et al. (2006) como com a componente de informação do próprio conteúdo.

Phase 3: ECMS Function Classification

Na fase 3 do modelo, cada sistema é analisado consoante as suas funcionalidades, ou seja, as que são adequadas aos requisitos que estão associados aos conteúdos e à organização (Brocke et.all, 2008, 9). Esta terceira fase está relacionada com a perspectiva tecnológica do modelo de investigação de Tyrväinen et al. (2006).

Phase 4: ECM-Blueprints Adaptation

Nesta quarta fase é feita referência aos diferentes processos de implementação de um ECM, estes são adaptados de acordo com a estrutura organizacional e individual de uma empresa (fase 4). Estes mesmos processos de referência, denominados de *ECM Blueprints*, consideram diferentes tipos de conteúdo, bem como serviços ECMS (Brocke et.all, 2008, 9-10). Esta fase corresponde à perspectiva de processo do modelo de investigação de Tyrväinen et al. (2006)

Phase 5: Business Process Re-Design

Na quinta e última fase, são referidas as mudanças organizacionais atendendo à implementação de um ECM e, consequentemente, para o funcionamento da integração funcional das infraestruturas de negócio (Brocke et.all, 2008, 10-11). Os esquemas de um sistema ECM acabam por se integrar com os processos de negócio da estrutura. Estes processos de negócio são fundamentais para o sucesso de um ECM.

Outros autores como Ramon O’Callaghan e Martin Smits, defendem outros modelos também associados à implementação de um sistema ECM. O modelo de ambos os autores reflete, uma estratégia de ECM– “ECM Strategy - is a method to identify content requirements, creating consistently content for reuse, managing that content in a definitive source, and assembling content on demand to meet organizational and customer’s needs.” O *ECM Strategy* inclui três

¹⁴ Tradução da responsabilidade da autora

componentes fundamentais: *content management (CM) system, reusable content, and collaborative CM processes*:

- **CM system:** uma estratégia ECM requer uma solução de CM que vá gerir o conteúdo numa única fonte. A maioria dos sistemas oferece uma funcionalidade tradicional de gestão de documentos, com acesso seguro ao conteúdo, controlo de revisão, relatórios, mecanismos de busca, recuperação e metadados. No entanto, um ECM não é apenas tecnologia, trata-se de uma interação de negócios com conteúdo, pessoas, processos e ferramentas. Os utilizadores precisam do CM de forma a ajudá-los na criação de conteúdos. Ajuda ainda a encontrar, distribuir, publicar conteúdo e garante que o conteúdo é preciso e apropriado.
- **Reusable content:** Reutilização de conteúdo significa escrever uma vez e reutilizar muitas vezes. O conteúdo reutilizável é descrito como objetos ou elementos, não documentos. Os documentos são compostos por objetos de conteúdo que podem ser misturados e combinados com o intuito de atender a necessidades de informação específicas. Conteúdo reutilizável é dividido num menor objeto reutilizável (secção, parágrafo). Quando a informação é discriminada a este nível, é mais fácil selecionar um elemento para reutilizá-lo. No entanto, mesmo que os elementos de conteúdo sejam reutilizados, copiar e colar é algo que não deve ser feito. No entanto, ao contrário do que é feito, os elementos são armazenados numa base de dados ou sistema CM e são referenciados para inclusão num documento virtual. Desta forma, o elemento pode aparecer em diferentes lugares, mas residir em apenas um.
- **Processes:** uma estratégia de ECM também envolve pessoas e processos colaborativos. Os processos devem criar um ambiente colaborativo no qual, os autores, compartilham o desenvolvimento do conteúdo de forma a criar uma única fonte definitiva de informação. O objetivo final, na definição de processos unificados, é assegurar que todos os departamentos estejam cientes de que o conteúdo existe, podem reutiliza-lo e todos os processos são repetitivos e transparentes, independentemente do departamento e dos autores que o seguem (O'Callaghan e Smits, 2005, 5-6).¹⁵

¹⁵ Tradução da responsabilidade da autora

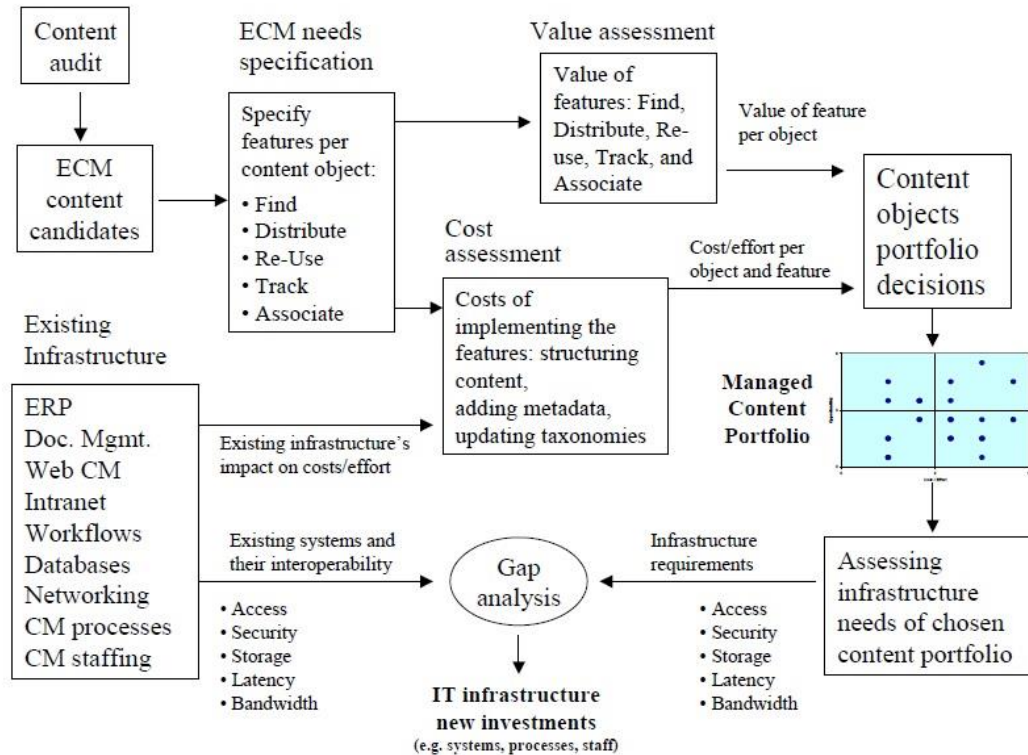


Figura 7: Framework ECM Strategy

O modelo que Ramon O’Callaghan e Martin Smits (2005) defendem parte, inicialmente, de uma auditoria de conteúdos que se baseia, fundamentalmente, na análise de como o conteúdo é usado, reutilizado e entregue às suas diversas audiências. A auditoria também é utilizada para compreender como a informação e os processos que a criam podem ser unificados, eliminando o método de "cortar e colar" que muitos autores utilizam (O’Callaghan e Smits, 2005, 7-9). No final do processo, relativo à auditoria de conteúdos, a organização terá uma visão generalizada do conteúdo existente e de como é e será, futuramente, utilizado (O’Callaghan e Smits, 2005, 7-9).

Para a especificação dos requisitos de ECM é necessário, não só a ajuda de *focus groups*, como também a definição das cinco características base de ECM defendidas por ambos os autores: “the purposes of this research, we have conceptualized ECM in terms of five features: Find, Distribute, Re-use, Track and Associate” (O’Callaghan e Smits, 2005, 7-9). Esta combinação entre os *focus groups* e as cinco características vai determinar e analisar de que forma, cada objeto, cumpre as características previamente retratadas (O’Callaghan e Smits, 2005, 7-9).

Por último, seguem-se duas análises importantes para todo o processo, sendo a primeira a análise de valor e a segunda a análise de custo. A análise de valor acaba por ser resumida como: “In practice this value assessment can be done by surveying a number of potential users (representative of the key audiences) or by convening a focus group with key informants (typically managers familiar with the information used in the main business processes), and

asking them to rate the perceived value of each feature, i.e. give a score on a scale of 0 to 10” (O’Callaghan e Smits, 2005, 7-9).

Entretanto, a análise de custo, acaba por seguir os mesmos parâmetros e a mesma escala, porém, relaciona-se com o esforço e a complexidade da implementação das características, ou seja, segundo O’Callaghan e Smits (2005) o custo de colocar um objeto de conteúdo sob ECM está diretamente correlacionado com o esforço e complexidades associadas à maneira de como os recursos acima são implementados (encontrar, distribuir, reutilizar). Aqui, devemos observar que esses mesmos custos dependem da infraestrutura existente e de como o conteúdo é atualmente manipulado (O’Callaghan e Smits, 2005, 7-9).

O resultado de ambas as fases supracitadas manifesta-se no diagrama de dispersão apresentado pela figura 8. Este mesmo diagrama retrata as decisões que foram feitas, tendo em conta cada objeto, a atribuição de valor para cada um e também para as cinco características base estabelecidas pelos autores:

- Os pontos que se relacionam com um valor alto e um esforço baixo devem ser considerados a implementar num ECM
- Os pontos de valor baixo, porém com um esforço elevado não devem ser considerados a implementar num ECM
- No entanto, os pontos relativos a um esforço alto, mas com um valor potencialmente alto, devem ser considerados e analisados numa futura implementação no ECM (O’Callaghan e Smits, 2005, 7-9).

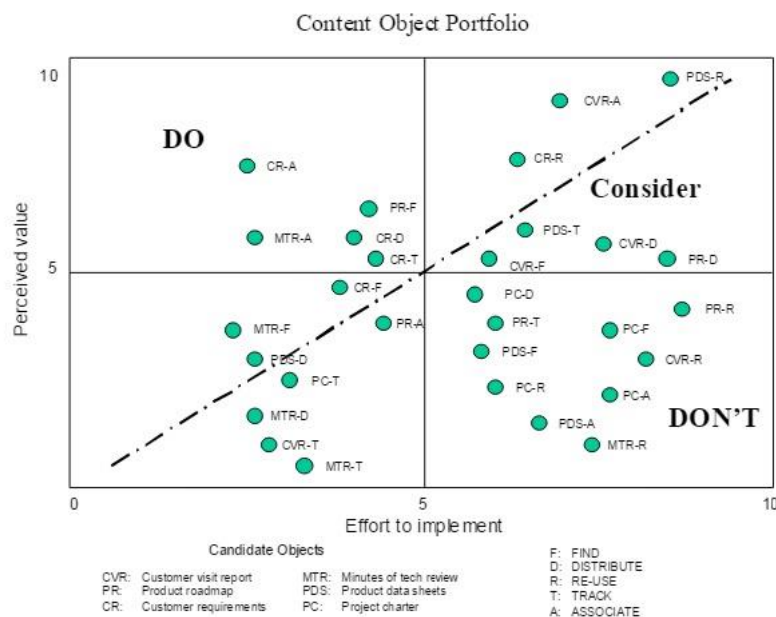


Figura 8: Content Object Portfolio

3. Abordagens e metodologias

O projeto dissertação está baseado e fundamentado numa metodologia específica: o Modelo de Gestão de Conteúdos Empresariais.

3.1 Modelo de Gestão de Conteúdos Empresariais

Relativamente à definição da Estratégia de Gestão de Conteúdos Empresariais para o Parque de Ciência e Tecnologia da Universidade do Porto será, inicialmente, necessário analisar a situação atual e o caso em questão para assim identificar e aplicar o modelo de ECM mais adequado ao cenário atual.

Após esta fase de estudo e identificação do modelo a escolha recai nas características, traços gerais e definição que o caso de estudo representa.

Perante a análise da situação atual e tendo como base os diferentes modelos ECM, referidos anteriormente, a escolha, recai, no modelo, na nossa perspetiva, mais indicado, de Ramon O'Callaghan e Smits. Este mesmo modelo, responde e vai de encontro às necessidades encontradas inicialmente.

O modelo selecionado vai consentir uma auditoria dos conteúdos gerados, armazenados e disseminados pelo UPTEC e um levantamento das tipologias documentais da organização. Numa segunda fase, vai possibilitar a identificação das necessidades de um ECM e um levantamento de requisitos e processos de negócio associados à estratégia. Será, identicamente possível e igualmente necessário, contar com a análise controlada do valor e custo-benefício da ferramenta a implementar. Este modelo permitirá um balizamento e um seguimento de uma estrutura pré-definida que ajudará a um trabalho futuro mais organizado e integrado.

3.1.1 Aplicação do Modelo de ECM no Projeto

Adaptando o modelo de O'Callaghan e Smits ao caso de estudo desenvolvido, o seguimento das diferentes etapas, que constituem este mesmo modelo, são significativas para a definição de uma Estratégia de Gestão de Conteúdos Empresariais para o UPTEC. A estrutura deste modelo, sendo que é bastante flexível, admite que a própria empresa e todo o trabalho desenvolvido se molde com facilidade à própria estrutura do modelo.

A primeira etapa do modelo é referente à **auditoria de conteúdos**, ou então conhecida como *Content Audit*. Esta etapa é uma fase importante também a aplicar no caso de estudo em questão pois, através desta primeira etapa, procede-se a um levantamento das diferentes tipologias

documentais existentes na organização e consequentemente uma identificação de como o conteúdo é utilizado, reutilizado ou até eliminado.

A etapa subsequente foi ao encontro da **identificação das necessidades de ECM**, referida também como *Specifying ECM Needs*. Nesta fase, o objetivo seria perceber o destino do conteúdo dentro da organização, ou seja, perceber se ele precisa de ser recuperado, distribuído, reutilizável, rastreável ou associável, tendo sempre em conta aquilo que o utilizador valoriza.

Como terceira e quarta etapa temos a **análise e avaliação do valor e respetivos custos**, ou seja, *Business Value Assessment and Cost/Effort Assessment*. Esta terceira fase corresponde a todos os custos adjacentes à implementação de um ECM, no entanto, não se aplica a este mesmo projeto dado que não foi um ponto necessário.

A quarta e última etapa corresponde à de **identificar e caracterizar o portfólio de objetos de conteúdo**, *Content Portfolio Decisions*. Este ponto está relacionado com o conteúdo a ser incluído na estratégia de ECM. O diagrama apresentado por ambos os autores demonstra as diferentes decisões sobre se deve ou não implementar uma determinada característica de ECM para determinado objeto de conteúdo.

Em suma, o modelo escolhido, consentiu uma adaptação ao caso de estudo bastante vantajosa de forma a, no final, apresentar e expor o trabalho realizado de uma forma mais equilibrada e estruturada e, ao mesmo tempo, mais fácil de compreender.

4. Estudo de caso: o UPTEC

4.1 Descrição do UPTEC

A instituição de acolhimento do projeto de dissertação foi o UPTEC – Parque de Ciência e Tecnologia da Universidade do Porto, localizado na Asprela, edifício central.

O UPTEC define-se como a base transversal e estruturada de translação de conhecimento e inovação entre a universidade e o mercado de trabalho, valorizando, tanto a nível económico como social, o conhecimento produzido. A criação de empresas de âmbito quer tecnológico, científico ou até criativo permitem que a Região Norte do país consiga crescer e desenvolver-se de uma forma ambiciosa e sustentável. A sua estrutura está organizada por quatro polos temáticos – Polo Tecnológico, Polo das Industrias Criativas, Polo das Biotecnologias e o Polo do mar. Esta estrutura permite uma inserção prática e ampla das diferentes *startups* e centros de inovação numa rede de parceiros quer a nível nacional como internacional.

O Polo Tecnológico (UPTEC TECH) apoia ao nível das infraestruturas e equipamentos tecnológicos para um potenciar, evolução e aceleração de projetos todos de base e cariz tecnológico. Entre o apoio de *startups* e centros de inovação de diversas áreas de especialização tecnológica, este polo, sendo o maior dos quatro polos existentes do UPTEC, apoia similarmente recentes produtos e serviços para o mercado, sempre com base na transferência de tecnologia, conhecimento e inovação.

O Polo das Industrias Criativas permite, a um nível sempre empresarial, o explorar e o desenvolver da criatividade dos seus envolventes sempre com o intuito de responder aos estímulos recentes e desafiantes da economia criativa acolhendo, principalmente, empresas que atuem em áreas reconhecidas e diferenciadas como o design, artes visuais, audiovisual, artes performativas, comunicação, edição e arquitetura. Este polo contribui assim para a conceção de um ambiente 100% criativo sempre em ligação com o conhecimento, inovação e negócio.

O Polo de Biotecnologia, ou igualmente conhecido como UPTEC BIO, está inteiramente desenvolvido para receber projetos de âmbito empresarial relacionados com a área de ciências da vida e biotecnologia. Este polo vai oferecer infraestruturas e todo um equipamento tecnológico que ajudaram no desenvolvimento e crescimento dos projetos envolvidos. Apoia *startups* de áreas como a química, saúde, biotecnologia, industria agroalimentar e industria farmacêutica entre outros. A sua localização é privilegiada, entre e bastante próxima das principais faculdades e institutos de I&D da Universidade do Porto (UP) na área das ciências da vida e biotecnologia.

O Polo do Mar, ou UPTEC MAR, estando ligado, sobretudo, às Ciências e Tecnologias do Mar, terá os seus projetos sempre conexos a este âmbito pois beneficiarão da proximidade existente entre as estruturas e consequentes equipamentos do Porto mais próximo, o Porto de Leixões, e da investigação avançada ampliada na UP. As empresas envolvidas e associadas ao UPTEC MAR estão relacionadas com atividades como a robótica marinha, aquacultura, biotecnologia marinha, energia de ondas, náutica, entre outras dentro sempre do domínio da economia do mar.

A 15 de setembro de 2006 foi fundado o UPTEC contando apenas com o edifício central na Asprela associado a dois organismos principais: a Universidade do Porto (UP) e à Associação do Parque de Ciência e Tecnologia do Porto (APCTP). Expandiu-se, a longo prazo, em mais três polos distintos sendo o primeiro criado em 2007 e inaugurado em 2010 – Polo de Biotecnologia, e no ano de 2009 iniciou-se o processo de criação e constituição do Polo de Industrias Criativas e o Polo do mar. Os mais de 370 projetos empresariais desenvolvidos e apoiados pelo UPTEC abrangem áreas diversas como Marketing Interativo, Nano Ciências, Energia, Biotecnologia, Média Digitais, Produção de Conteúdos entre outras.

O UPTEC divide-se em quatro direções principais onde é garantida e assegurada a manutenção e consequente funcionamento da organização: Direção de Operações, Direção de Administrativo e Financeiro, Direção de Desenvolvimento e Direção de Projetos.

Apesar de cada departamento estar encarregue das suas funções e responsabilidades, pré-definidas, cada um destes, compromete-se, pela individual gestão informacional de forma a organizar as suas pastas e conteúdos presentes em cada uma.

Tanto a Assembleia Geral como a *Executive Director* acabam por ser o organismo de gestão de topo da empresa. Os departamentos como *Operations and HR*, *Development*, *Business*, *Finance* e *Investment Projects*, representados pelo respetivo diretor, incluem consequentes equipas. O departamento de *Operations and HR* inclui as equipas de *Front-Office*, *IT*, *Maintenance* e *Facilities*. O departamento de *Development* tem a seu cargo equipas como o *Business Developer* e num subnível a equipa de *Community* e *Design*. E, por último, o departamento de *Finance* inclui equipas de *Legal* e *Administrative*. Cada um destes departamentos, anteriormente referidos, têm uma estrutura normal que se baseia num diretor de equipa e consequentes colaboradores da mesma.

4.1.1 Missão, visão e objetivos

O Parque tem como principal missão “Promover a criação de empresas de base tecnológica e criativa bem como atrair centros de inovação de empresas nacionais e internacionais consolidadas, apoiando a efetiva transferência de conhecimento e tecnologia entre a Universidade e o Mercado.” (UPTEC, 2017, Missão) e como principal visão a de “Em 2020, ser um Parque de Ciência e Tecnologia de referência mundial, capaz de impulsionar a mudança e reinventar a economia Portuguesa.” (UPTEC, 2017, Missão).

O UPTEC tem também, como objetivos principais e futuros, o reforçar a conexão com o mar através de projetos relacionados com esta mesma área, seguindo a mesma linha de ideias para outros projetos como o reforçar as conexões com as ferrovias existentes em Portugal e, por último, a criação e construção de um novo centro de pesquisa e investigação, laboratórios, *startups* e *spin-offs* no Campus da Asprela. Isto significa que, como ambições futuras, o UPTEC, pretende tirar partido de situações e recursos que não estão a ser utilizados e aproveitados, como é o caso, por exemplo, das ferrovias, e reaproveita-los de forma sustentável e criativa.



Figura 9: Edifício Central do Parque de Ciência e Tecnologia da Universidade do Porto

4.2 Revisão dos estudos realizados no UPTEC

De forma a perceber todo o trabalho desenvolvido no UPTEC dentro da área da Ciência da Informação, executou-se um levantamento de trabalhos precedentes a este projeto.

Anteriormente, foi desenvolvido um projeto no âmbito da Licenciatura em Ciência da Informação com o objetivo de reunir algumas melhorias e evolução no que toca à área da gestão da informação.

O projeto consistiu numa experiência em contexto real de trabalho, ao abrigo da unidade curricular de Projeto tendo como objetivo principal a aplicação de teoria e conhecimento adquirido ao longo de toda a Licenciatura em Ciência da Informação e um contacto, com a parte empresarial, mais relevante. Contudo, a experiência e trabalho realizado possibilitaram a execução de tarefas relacionadas com a área da gestão, organização e representação da informação. Uma outra parte do projeto passou pela análise da informação produzida, processada, armazenada e disseminada com o intuito de reformular e propor uma nova organização das pastas, presentes no servidor comum, em alternativa à proposta considerada atual do UPTEC.

Este mesmo projeto, que foi, até ao momento, único ao nível da área de Ciência da Informação, não resolveu problemas, nem reuniu propostas de melhoria, na medida em que, a organização da informação continua sem regras, o controlo de acessos continua sem existir e o acesso à informação não está a ser eficaz nem eficiente.

4.3 Problemas Identificados

O Parque de Ciência e Tecnologia da Universidade do Porto revela problemas típicos de uma estrutura com pouco controlo e organização e sem qualquer gestão informacional. A situação atual, relativa aos problemas encontrados, vai ao encontro da própria organização da informação produzida, consumida, armazenada e disseminada, o acesso à mesma, não facilitado, sem controlo de acessos e a centralização da informação.

O UPTEC é um dos diversos exemplos a encontrar no mercado de trabalho com características de uma má e não eficaz Gestão da Informação. Tal como afirma Pinto e Malheiro da Silva (2005), esta mesma “má prática” acaba por estar presente em diversas situações e casos reais do mundo organizacional onde, diversos problemas, acabam por ser reconhecidos como é exemplo “(...) não se identificam as necessidades de informação, o uso da informação não é direccionado à estratégia da Organização, há informação redundante, não há avaliação da informação, não há integração, a mesma informação encontra-se dispersa por diversos suportes, não se aplica a normalização, aumentam-se desnecessariamente os custos de manutenção e de transferência de suporte, perde-se produtividade, não se cumprem as políticas e os objectivos da Organização,

corre-se o risco de não cumprir com os próprios imperativos legais”. (Pinto e Malheiro da Silva, 2005, 9). Este artigo, de ambos os autores, demonstra e lista os possíveis cenários de uma organização que não aplica nem põe em prática a Gestão da Informação.

Assim sendo, o UPTEC, enquadra-se num contexto de organizações pouco rigorosas relativamente à prática e aplicabilidade da Gestão Informacional, demonstrando problemas típicos relacionados com esta mesma situação. São exemplo:

a) Organização da informação

De uma forma geral, a organização da informação do UPTEC passa por uma divisão da mesma em diferentes pastas partilhadas, presentes no servidor comum do parque (Anexo A). Toda a informação e documentação presente nestas diferentes pastas, dizem respeito, a todo o trabalho, realizado no próprio local de trabalho, e que acabam por estar relacionadas com cada função de cada elemento da equipa. A organização da documentação é feita sem qualquer critério ou regra, segue apenas, a razão lógica de cada proprietário ou consumidor da pasta e também a divisão normal por departamentos, polos, projetos ou, simplesmente, os diversos serviços prestados para e pelo o UPTEC.

b) Gestão e controlo de acessos

Como em todas as organizações, existe informação que acaba por ser privilegiada, ou que simplesmente não diz respeito a certos elementos ou departamentos. Deste modo, e por uma questão de segurança e equilíbrio, é necessário um controlo e uma gestão de acessos para, exatamente, perceber quem pode ou não aceder e a que. O UPTEC, atualmente, não dispõe de um controlo de acessos, o que resulta num acesso livre a toda a informação disponível no servidor comum, mesmo informação que passa apenas por um acesso mais restrito como atas de reuniões ou mesmo relatórios financeiros. É indispensável, assim, criar restrições e permissões para obter um supervisionamento de, por exemplo, qual a última pessoa a aceder a tal informação ou quanto tempo ficou a trabalhar ou apenas a visualizar determinado documento ou informação.

c) Acesso à informação

O UPTEC revela ainda um outro problema relacionado com a acessibilidade da informação por parte do utilizador. O acesso à própria informação acaba por ser um processo não facilitado, intuitivo e rápido. Atualmente, demonstra ser algo não eficaz, ou seja, a recuperação da informação não é simples nem célere. A própria organização da informação não facilita este mesmo processo por ter como base um conjunto vasto de pastas e consequentes subpastas que impedem o acesso fácil e rápido da informação, tendo muitas vezes por optar pelo decorar ou construir uma lista de caminhos que facilite o acesso aos documentos/informação.

d) Centralização da informação

A organização atual da informação em pastas partilhadas no servidor comum, proporciona, de certa forma, uma centralização da informação. Porém, e por força do hábito da maioria dos colaboradores que constituem a equipa do UPTEC, a informação, muitas vezes, não é guardada no servidor. Assim sendo, muita informação acaba por ser guardada na área pessoal de trabalho de cada colaborador, tornando-a desprotegida e vulnerável, a certos riscos, como a perda ou o próprio duplicar da informação. A resolução deste mesmo problema passa por duas hipóteses principais: em primeiro lugar, a quebra deste hábito para uma rotina segura no que compete à segurança da informação. E em segundo lugar, a introdução de regras e procedimentos para que a salvaguarda dos documentos seja feita, sempre, no mesmo local.

Estes mesmos problemas, acima mencionados, estão inteiramente relacionados com aquilo que é descrito como “problemas com a gestão dos recursos informacionais em ambiente eletrónico”. Manuela Pinto e Armando Malheiro exemplificam estes mesmos problemas como:

- “a) não se conhece a informação existente e onde está armazenada;
- b) existe grande dificuldade em localizar os documentos electrónicos e identificar os procedimentos que lhe estão na origem (metainformação administrativa, técnica, de uso e de preservação);
- c) não se gere o correio electrónico;
- d) a informação multiplica-se no sistema de informação;
- e) a responsabilidade pela gestão da informação ultrapassa a da gestão da plataforma tecnológica não existindo articulação com esta última, nem um responsável pela gestão do SIAP;
- f) não existe pessoal especializado na área;
- g) perde-se continuamente um dos principais activos das organizações – a informação-;
- h) ignora-se a complexidade da gestão da informação/documento digital” (Pinto e Malheiro da Silva, 2005, 9)

4.4 Estudo orgânico-funcional do UPTEC

O presente estudo orgânico-funcional foi realizado com base, fundamentalmente, na legislação e regulamentação de criação, modificação ou extinção de cargos, departamentos ou funções, tendo sido igualmente utilizada bibliografia relativa à temática e outros estudos exemplares que permitem um enquadramento e contextualização teórica e histórica.

A importância da realização deste mesmo estudo advém da identificação dos problemas com os quais o UPTEC lida diariamente. O estudo orgânico-funcional vai facilitar a aplicabilidade das soluções para cada problema, equilibrando e fazendo com que sejam o mais indicadas possível, tendo em conta sempre a estrutura orgânica e funcional da própria organização, de forma a conseguirmos perceber em que contexto surge e é produzida a informação e como é a sua posterior utilização e partilha.

Este mesmo estudo apresenta uma evolução orgânico-funcional dos diversos organismos através, não só, do organograma, facultado pelo UPTEC, como também, através do complemento de excertos de legislação e atas onde são discriminadas as funções, cargos e competências de cada elemento dos diferentes departamentos da própria organização. São também definidos e identificados os diferentes setores existentes como, por exemplo, os serviços de topo, serviços comuns, entre outros. Através deste mesmo estudo é possível assegurar, não só a ligação primária entre o documento e o produtor do mesmo, como a proveniência e o âmbito/contexto da produção e posterior utilização dos documentos. É igualmente exequível, através de modificações e evoluções do organograma e textos legislativos adjacentes, traçar uma evolução e um percurso da estrutura da organização.

Como primeiro documento a comprovar o estatuto do próprio Parque temos a publicação no Diário da República 2ª série – Nº 245 de 22 de dezembro de 2006 que prova exatamente que o UPTEC é uma associação sem fins lucrativos e que tem como objeto a constituição de polos científico-tecnológicos da Universidade do Porto. Nesta mesma publicação definem-se, como órgãos da Associação:

- A Assembleia Geral
- A Direção
- O Conselho Fiscal

Estes mesmos órgãos estão representados através do organograma, presentes na parte superior e inicial do mesmo – Figura 10.



Figura 10: Organograma representativo dos órgãos da Associação

Ainda no primeiro ano de existência e criação do próprio UPTEC, a documentação existente, especificamente a *Constituição de Associação*, data que, no dia 15 de setembro de 2006, estiveram presentes os primeiros nomes e membros da direção da Associação do Parque de Ciência e Tecnologia da Universidade do Porto. Através deste documento constata-se que os presentes “(...) constituem entre si uma associação, sem fins lucrativos, com a denominação de UPTEC”.

Sendo os órgãos da Associação considerados como os principais e os mais importantes, denota-se uma enorme importância em perceber as diferentes competências de cada um destes órgãos. Assim sendo, as competências da Assembleia Geral são as seguintes:

Competências da Assembleia Geral – Artigo 12º

Compete à Assembleia Geral, segundo o artigo 12º da Alteração dos Estatutos:

“Compete à Assembleia Geral:

- a) Eleger a sua Mesa;
- b) Eleger a Direção e o Conselho Fiscal, com indicação dos respectivos Presidentes;
- c) Aprovar o Balanço, as Contas de Exercício, o Relatório de Actividades e os Pareceres do Conselho Fiscal;
- d) Votar os orçamentos;
- e) Destituir os titulares dos órgãos da Associação;
- f) Alterar os estatutos da Associação;
- g) Extinguir a Associação;
- h) Autorizar a Associação para demandar os directores por factos praticados no exercício do seu cargo;
- i) Ratificar os regulamentos internos;
- j) Aprovar o valor das quotas de cada ano, sob proposta da Direção;
- k) Ratificar as decisões de perda de direito de associado;

- l) Decidir sobre a localização ou transferência da sede da Associação ou de qualquer das suas delegações;
- m) Tornar todas as deliberações não compreendidas nas atribuições legais ou estatutárias dos outros órgãos de Associação.”

Em seguida, a Direção, não menos importante do que a Assembleia Geral ou o Conselho Fiscal, também necessita de ter espelhadas as suas competências. As competências da Direção são as seguintes:

Competências da Direção – Artigo 14º

Compete à Direcção, segundo o artigo 14º da Alteração dos Estatutos:

“1. A Direção é o órgão colegial de planeamento, gestão e execução da Associação, competindo-lhe nomeadamente:

- a) Praticar todos os actos necessários ou convenientes é prossecução do objeto social;
 - b) Representar a Associação perante quaisquer pessoas ou entidade, em juízo ou fora dele podendo constituir mandatários forenses, nomeadamente quando se trate de conferir poderes especiais para confessar, desistir ou transigir, nos termos da lei processual ou em qualquer acordo extrajudicial;
 - c) Executar as decisões da Assembleia Geral;
 - d) Promover a arrecadação de receitas e a liquidação de despesas;
 - e) Organizar o registo contabilístico e documental dos actos de gestão financeira;
 - f) Praticar os actos e outorgar os contratos, incluindo operações bancárias necessárias à realização do fundo social, deliberando sobre a contratação de empréstimos, prestações de garantias, tomadas de participações sociais, constituição de direitos de superfície e alienação, arrendamento, aquisição ou oneração de imóveis e o ingresso de novos utentes dos espaços geridos pela Associação;
 - g) Estabelecer protocolos e convénios com associações similares ou afins, nacionais ou estrangeiras;
 - h) Elaborar o relatório de actividades e contas no fim de cada ano e divulga-lo, em tempo, pelos seus associados, juntamente com os pareceres do Conselho Fiscal relativos ao mesmo ano de actividade.
 - i) Elaborar os regulamentos internos e submetê-los a aprovação da Assembleia Geral;
 - j) Propor à Assembleia Geral a fixação do valor das quotas que vigorará em cada ano;
 - k) Exercer todas as demais funções indispensáveis a assegurar o planeamento e gestão da Associação;
1. As deliberações previstas na alínea e) terão de ser tomadas com o voto favorável de todos os membros da Direcção.”

Por último, ao Conselho Fiscal, através também da consulta ao documento das Alterações dos Estatutos, compete-lhe o seguinte:

Competências do Conselho Fiscal – Artigo 18º

Compete ao Conselho Fiscal, segundo o artigo 18º da Alteração dos Estatutos:

“A fiscalização financeira da Associação é exercida pelo Conselho Fiscal, a quem compete:

- a) Verificar os balancetes de receita e despesa, conferir os documentos de despesa e a legalidade dos pagamentos efectuados;
- b) Emitir parecer sobre o relatório e contas da Direcção, o qual deverá ser presente à Assembleia Geral para aprovação até ao dia quinze de Março de cada ano;
- c) Reunir com a Direcção, sempre que o entenda conveniente e dar parecer sobre os assuntos da sua esfera de competências, sempre que tal lhe seja solicitado;
- d) Solicitar à Direcção quaisquer documentos ou peças contabilísticas necessárias à cabal execução da tarefa que lhe está confinada;
- e) Solicitar a realização de auditorias externas às contas, sempre que o julgue conveniente;”

A Assembleia Geral referente ao ano de 2016 define os elementos constituintes da Direcção e do Conselho Fiscal. Na Direcção, no presente ano 2016/2017, está o Presidente como figura superior da Associação e como consequentes vogais mais duas pessoas. O Conselho Fiscal, referente ao ano de 2016, conta com a mesma estrutura, um Presidente e mais dois consequentes vogais que ocupam papéis distintos, como por exemplo, Revisor Oficial de Contas.

O organograma apresentado revela a estrutura atual (ano 2016/2017) da própria equipa e é uma representação única (Figura 11). A Assembleia Geral, a Direcção e o Conselho Fiscal são os organismos de gestão de topo da Associação. Os departamentos *Operations and HR* (que inclui uma equipa de *Front-Office, IT, Maintenance e Facilities*), *Development* e *Business* (compostas por uma equipa de *Community Manager e Design*), *Finances* (que se divide em *Legal e Administrative*) e por último o departamento de *Investment Projects* seguem uma estrutura clara e típica de equipas de trabalho, que contam sempre com um responsável pela equipa.

Esta representação da equipa espelha a hierarquia existente no UPTEC e, concomitantemente, os diversos departamentos existentes, como também os níveis de carreira e funções no parque. Neste caso, a ascensão a cargos mais elevados não é visível, pelo facto da organização se basear em departamentos com funções e competências específicas, contudo, é sempre possível existir este tipo de acréscimos ou modificações caso sejam acumuladas funções ou responsabilidades.

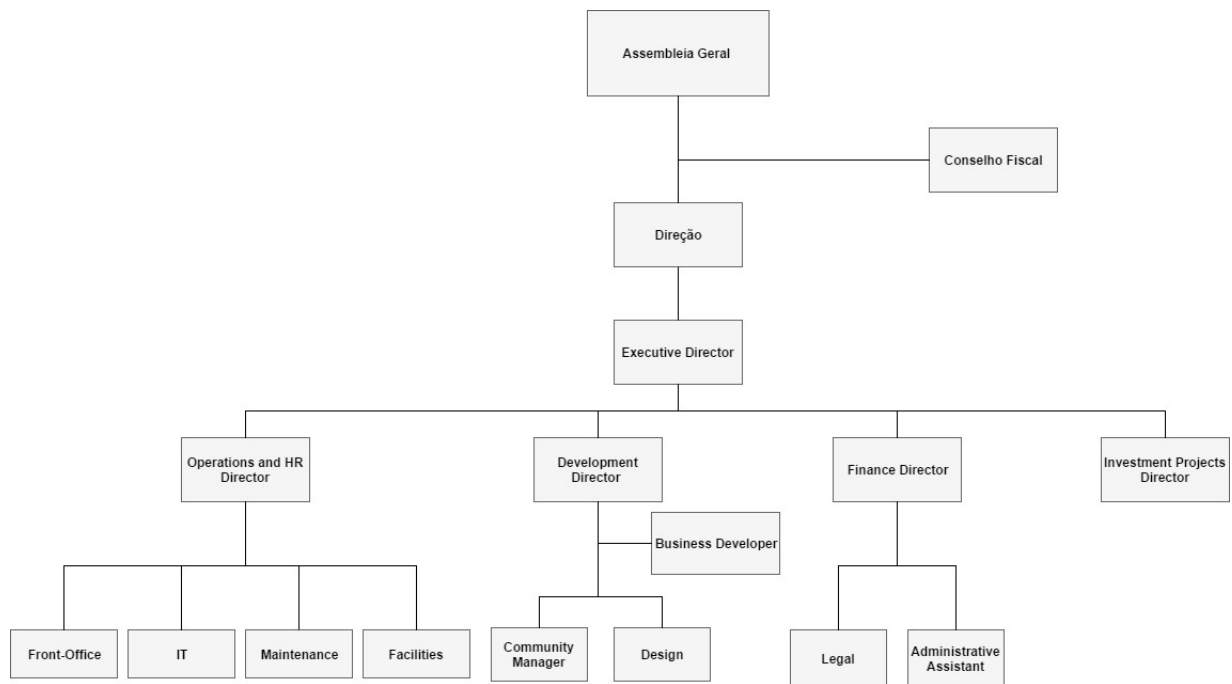


Figura 11: Organograma atual do UPTEC (2016-2017)

Ao longo do estudo orgânico-funcional, apenas é apresentado um organograma tendo em consideração que versões mais antigas não foram facultadas por não estarem documentadas. No entanto, e considerando que o UPTEC é uma organização com poucos anos de existência, o organograma mantém a estrutura original com a qual se iniciou o UPTEC, adquirindo apenas, ao longo dos anos, novos elementos constituintes da equipa, pelo simples facto de se terem acumulado funções distintas das iniciais, motivo gerado, inclusive, pela acumulação de volume de trabalho e crescimento do próprio Parque.

As competências de cada elemento da equipa estão retratadas no manual de funções interno, porém, este encontra-se desatualizado e incompleto. Durante todo o projeto, o manual, não foi reformulado nem atualizado não permitindo uma apresentação e exposição das diferentes funções de cada colaborador, como também, não possibilitou a sua consequente análise. Porém, é perceptível a divisão clara das tarefas, funções e competências de cada elemento da equipa visto que, cada um desempenha uma função exata e utiliza determinado tipo de informação. Esta análise entre as competências e a informação utilizada é passível de ser observada no plano de classificação apresentado numa fase posterior deste projeto.

A partir deste estudo percebe-se como está organizado o próprio UPTEC, ao nível das suas estruturas base, e quais os estatutos e competências atribuídos a cada elemento da equipa.

O organograma e a sua consequente evolução não são aspetos relevantes para o próprio estudo uma vez que, não foram facultadas as informações necessárias para concluir determinados aspetos que seriam interessantes espelhar como é exemplo, o crescimento da equipa ou a determinação de novas e diferentes funções. No entanto, a partir da legislação e documentação concedida pelo Parque, foi exequível a conclusão de aspetos como a constituição do UPTEC, quem assume, inicialmente, a direção e representa a própria associação. Percebe-se também, quem são os responsáveis pelos diferentes cargos definidos tanto pelo manual de funções interno como pela legislação fornecida o que possibilita um entendimento generalizado das funções de cada elemento como o papel que representa dentro da organização.

Uma outra situação que é possível concluir é o facto de o Parque não ter um acompanhamento, desde o seu momento de criação, na organização e gestão da informação produzida e recebida. Esta problemática identificada revela que, o UPTEC, necessita de investir em mais um elemento na equipa que ficasse responsável pela gestão documental de todo o volume informacional que detêm. Este trabalho envolveria não só o foco deste mesmo projeto, que foi a informação apenas em formato digital, como também compreender o volume informacional existente em formato papel.

Estes pontos acima referidos compreendem a importância da realização deste tipo de estudo permitindo concluir que o conhecimento aprofundado sobre a constituição de uma organização e a definição do conjunto de trabalhadores e crescimento da própria equipa são importantes para o trabalho realizado ao longo deste projeto pois, muitos pontos importantes deste trabalho dependem da compreensão de certos aspetos retratados ao longo do próprio estudo orgânico-funcional.

4.5 Levantamento da documentação existente

Uma das primeiras tarefas a realizar, tendo em conta o longo projeto realizado, foi o levantamento da documentação existente no UPTEC. Esta inventariação incidiu sobre todos os departamentos no geral: Departamento Administrativo e Financeiro, Departamento de Operações, Departamento de Desenvolvimento e Departamento de Projetos de Investimento.

O levantamento da documentação existente no UPTEC dividiu-se em três momentos principais:

- Numa primeira fase, realizou-se uma reunião com os colaboradores e elementos da equipa, de forma a perceber quais as pastas, dentro do servidor comum, que são mais acedidas, quem produz a informação e quem consome. Esta primeira fase ajudou a definir e clarificar as funções dos elementos de cada departamento do UPTEC.
- Numa segunda fase, procedeu-se a uma análise mais profunda da informação e documentação existente. Esta fase foca-se apenas na informação produzida pelo próprio Parque e que diz respeito a toda a atividade desenvolvida pela própria estrutura. Esta segunda fase ajudou a desenvolver um ponto do projeto, igualmente importante, que passa pela eliminação de duplicados ou arquivo de informação desatualizada e pela definição de prazos de conservação da mesma.
- Numa terceira e última fase, executou-se um levantamento detalhado e extensivo de todas as tipologias documentais existentes no Parque, mais concretamente, no servidor comum ao qual todos os colaboradores têm acesso.

A primeira fase do levantamento da documentação existente resultou numa tabela, presente na Figura 13, onde ficam espelhadas as informações fornecidas nas reuniões, realizadas no primeiro mês de estágio no UPTEC. As reuniões, neste primeiro momento, foram realizadas a um nível mais individual, sendo que cada elemento da equipa se disponibilizou para, em conjunto, preencher a tabela com a informação relativa à sua utilização pessoal das pastas.

O departamento de operações voluntariou-se para ser o primeiro, por um lado, por ser o departamento com um maior volume de informação, e, por outro lado, por manifestar, de um certo modo, uma grande vontade de contribuir para o começo deste trabalho inicial. Assim sendo, esta primeira reunião ocorreu logo na primeira semana de estágio seguindo, posteriormente, uma ordem segundo a disponibilidade de cada elemento. Esta planificação espelha-se na Figura 12.

Cada uma das reuniões individuais esclareceram a atividade e função de cada colaborador e elemento da equipa do UPTEC possibilitando, de igual forma, um posterior e mais profundo entendimento do seu trabalho e o conteúdo que necessita de estar e ter em total disponibilidade e acesso para a execução da sua atividade profissional e quotidiano.

Reuniões com os elementos da equipa		
Nome	Data	Hora
Colaborador A (Operações)	04/jan	15h00
Colaborador B (Desenvolvimento)	05/jan	16h30
Colaborador C (Design)	09/jan	10h00
Colaborador D (Comunicação)	09/jan	14h30
Colaborador E (Administrativo e Financeiro)	09/jan	16h30
Colaborador F (Administrativo e Financeiro)	10/jan	10h00
Colaborador G (IT)	10/jan	11h00
Colaborador H (IT)	10/jan	14h30
Colaborador I (Operações)	10/jan	17h00
Colaborador J (Operações)	13/jan	10h30
Colaborador L (Projetos)	13/jan	14h30
Colaborador M (Desenvolvimento)	13/jan	16h00
Colaborador N (Direção)	13/jan	17h00

Figura 12: Agendamento das reuniões com os elementos da equipa

A tabela presente na Figura 13 tem os seguintes separadores:

- Nome da Pasta no Servidor Comum;
- Produtor (quem produz informação);
- Consumidor (quem consome informação);
- Consumo Interno (sim/não);
- Consumo Regular (sim/não);
- Tipologia Documental;
- Suporte Físico (sim/não);
- Suporte Digital (sim/não);

Esta primeira etapa demonstrou quem produz a informação contida nas pastas e quem consome essa mesma informação. É também nesta primeira fase que se subentendem as pastas com maior acessibilidade e que estão a ser alimentadas com alguma regularidade. É passível ainda de perceber quais, as pastas, que estão em completo desuso e desatualização, admitindo-se as que contém informação apenas de consumo interno e se é regular ou não.

A criação desta primeira tabela facilitou bastante o trabalho posterior a esta etapa preliminar. Foi possível adquirir um conhecimento mais generalizado e abrangente da utilização individual das pastas e, também, realizar uma triagem da informação e conteúdo que é considerado prioritário e essencial para o UPTEC. Assim sendo, através da tabela presente na Figura 13, é possível concluir que as pastas com um maior grau de utilização e com uma regularidade na colocação de novo conteúdo são as nove primeiras pastas apresentadas na tabela, bem como a pasta número onze

(11.Telecomunicações UPTEC), treze (13.Rede Informática), dezanove (19.Apoio Front-Office), vinte (20. Escolas Startup), vinte e cinco (25.TribunalContas) e a pasta com a nomenclatura definida “Plantas e Estacionamento”.

Nome da pasta	Produtor	Consumidor	Consumo Interno	Consumo Regular	Suporte Físico	Suporte Digital
01. Dossiers Empresas UPTEC.Geral	Colaborador A, D, E, G, H	Colaborador J, D, E, G,H,A	sim	sim		sim
02. Gestão Documental. Geral	Colaborador J, F, E	Colaborador J, F, E	sim	sim		sim
03. ContratacaoPublica_Procedimentos	Colaborador J, F, E	Colaborador J, F, E, D, I, A	sim	sim		sim
04.Pólos UPTEC_Gestão Operacional	Colaborador E, G, H	Colaborador J, E, G, H, A	sim	sim		sim
05.Fornecedores e Parceiros.DMLQ	Colaborador E	Colaborador E	sim	sim		sim
06. Administrativo e Financeiro.DAF	Colaborador E	Colaborador J, D, E, A	sim	sim		sim
07.Projetos ON.2_Execução	Colaborador E	Colaborador E	sim	sim		sim
08.Contabilidade	Colaborador E, F	Colaborador E, F	sim	sim		sim
09.Comunicação, Imagem e Eventos	Colaborador D	Colaborador D	sim	sim		sim
10. Projetos	Colaborador B, D	Colaborador D	sim	não		sim
11.Telecomunicações UPTEC	Colaborador G, H	Colaborador G, H	sim	sim		sim
13.Rede Informática	Colaborador G, H	Colaborador G, H	sim	sim		sim
15.Formação Interna	Colaborador A	Colaborador A	sim	não		sim
17.Gestão Pedidos Assistência.DMLQ	Colaborador A	Colaborador A	sim	não		sim
18.Estágios e Bolsas	Colaborador A, D	Colaborador A, D	sim	não		sim
19.Apoio.Front-Office	Colaborador G, H	Colaborador D, G, H, A	sim	sim		sim
20.Escolas Startups	Colaborador D, L	Colaborador D	sim	sim		sim
21.Curriculos Vitae	Colaborador A	Colaborador A	sim	não		sim
22.Candidaturas 2015	Colaborador M, B, L	Colaborador M, B, L	sim	não		sim
23.Recursos Humanos	Colaborador A	Colaborador A	sim	não		sim
24.Infraestruturas	Colaborador A, I	Colaborador A, I	sim	não		sim
25.TribunalContas	Colaborador E, F,J	Colaborador E, F,J	sim	sim		sim
28.Candidatura ANI	Colaborador D	Colaborador D	sim	não		sim
Acerto Contas UP	Colaborador E, J	Colaborador E, J	sim	não		sim
Candidaturas ON2	Colaborador L	Colaborador L	sim	não		sim
Estágios Profissionais_IEFP	Colaborador A	Colaborador A	sim	não		sim
Imagens Susana	Colaborador L	Colaborador L	não	não		sim
New Folder	Colaborador A	Colaborador A	sim	não		sim
Obras e Concursos	Colaborador I	Colaborador I	sim	não		sim
Organização Arquivo 7 Abril	Colaborador J	Colaborador J	sim	não		sim
Pasta Digital	Colaborador A	Colaborador A	sim	não		sim
Plano de Segurança	Colaborador A, I, O	Colaborador A, I, O	sim	não		sim
Plantas e Estac	Colaborador J	Colaborador J	sim	sim		sim
QUÍMICA E C2COM	Colaborador L	Colaborador L	sim	não		sim
Temporary Items	vazia	vazia	vazia	vazia	vazia	vazia
UPTEC_SM	Colaborador D	Colaborador D	não	não		sim
ZZZ Outros	Colaborador E, N	Colaborador E, N	sim	não		sim

Figura 13: Tabela relativa à primeira fase da auditoria de informação

A percepção, relativamente à atualização das pastas, é passível de ser observada através de uma segunda tabela – Figura 14 - onde estão representadas as pastas em questão, os subníveis em que se dividem, se estas contêm informação desatualizada e quão recente é a sua atualização. O *degradé* de cores do branco para o laranja espelha, de uma forma mais gráfica e visual, o grau de atualização das próprias pastas. No entanto, e tal como era previsto, a atualização das pastas acaba por, de certa forma, corresponder às pastas identificadas como as mais utilizadas, através da tabela anterior (Figura 13). Todavia, é possível constatar que determinadas pastas, mesmo não sendo das mais utilizadas são igualmente alimentadas e atualizadas, mesmo que o seu consumo e acesso não seja o mais regular, como é o caso, por exemplo, da pasta número dez (10. Projetos).

A tabela apresentada pela Figura 14 tem os seguintes separadores:

- 1º nível – apresenta o primeiro nível de pastas que é apresentado na estrutura inicial do servidor.
- 2º nível – apresenta o número em quantas subpastas se subdivide o primeiro nível.
- Atualização – a última atualização da pasta no servidor (ano)
- Informação OLD – apresenta o conteúdo desatualizado nas pastas

Esta segunda etapa do levantamento da documentação existente, revelou um enorme volume de documentação, mesmo considerando que o foco está presente apenas na documentação em formato digital e na informação que é apenas produzida e desenvolvida pelo próprio UPTEC.

Contudo, através da tabela presente na Figura 14, onde é passível de identificar uma série de aspetos relevantes, esta, proporciona a concretização de mais uma etapa importante do trabalho que seria a eliminação de duplicados ou de informação desatualizada.

1º nível	2º nível	Atualização	Informação OLD						
0. Áreas Pessoais	23 pastas	2010-2016							
01.Dossiers Empresas	9 pastas	2015-2017	Info Contratual (pasta OLD) + Entrada de Empresas (pasta OLD - pasta Ponto de situação)						
02. Gestão Documental. Geral	9 pastas	2016-2017							
03. ContratacaoPublica_Procedimentos	16 pastas	2013-2017	Reporte Estatísticos						
04.Pólos UPTEC_Gestão Operacional	9 pastas	2011-2017							
05.Fornecedores e Parceiros.DMLQ	5 pastas	2011-2017							
06. Administrativo e Financeiro.DAF	13 pastas	2011-2017	Plano de atividades + pasta "ORÇAMENTO"						
07.Projetos ON.2_ Execução	6 pastas	2013-2015							
08.Contabilidade	16 pastas	2012-2017	Pasta Helena Basto						
09.Comunicação, Imagem e Eventos	23 pastas	2013-2017							
10. Projetos	6 pastas	2015-2017							
11.Telecomunicações UPTEC	11 pastas	2011-2017	Tutoriais fax + pasta "10. antigo"						
13.Redes Informáticas	35 pastas	2013-2017							
15.Formação Interna	2 pastas	2014							
17.Gestão Pedidos Assistência.DMLQ	0 pastas	2014							
18.Estágios e Bolsas	6 pastas	2011-2016							
19.Apoio.Front-Office	19 pastas	2015-2017							
20.Escolas Startups	7 pastas	2016-2017							
21.Curriculos Vitae	38 pastas	2013-2016							
22.Candidaturas PT 2020 H2020	5 pastas	2015-2016							
23.Recursos Humanos	1 pasta	2012-2013							
24.Infraestruturas	6 pastas	2013-2016							
25.TribunalContas	7 pastas	2011-2015							
28.Candidatura ANI	3 pastas	2016							
Acerto Contas UP	1 pasta	2016							
Candidaturas ON2	11 pastas	2011-2012							
Estágios Profissionais_ IEF	6 pastas	2012-2016							
Imagens Susana	2 pastas	2012-2013							
New Folder	1 pasta	2011							
Obras e Concursos	3 pastas	2010-2013	(Pasta em Projetos "Diversos_semeifeito")						
Organização Arquivo 7 Abril	8 pastas	2016							
Plano de Segurança	0 pastas	2012							
Pasta Digital	0 pastas	2012-2013							
PDF	0 pastas	2017							
Plantas e Estac	0 pastas	2016-2017							
QUÍMICA E C2COM	3 pastas	2013							
Temporary Items	VAZIA	VAZIA	VAZIA						
UPTEC_SM	0 pastas	2016							
ZZZ Outros	7 pastas	2009-2013	Informação desatualizada						

Figura 14: Tabela relativa à segunda fase da auditoria de informação

Este ponto, referente à eliminação de duplicados ou arquivo de informação antiga e desatualizada, foi uma fase realizada em conjunto com as diferentes direções de cada departamento, de forma a que, este processo, fosse o mais célere possível e que o foco se mantivesse, genericamente, no eliminar de informação repetida ou arquivo de conteúdo em completo desuso. Esta etapa permitiu uma triagem indispensável para a redução do volume informacional no servidor comum do UPTEC. Primeiramente, foram eliminados conteúdos que estavam em duplicado e repetidos em diferentes pastas. Posteriormente, foram arquivados, para uma pasta de informação obsoleta, conteúdos relativos à construção dos distintos edifícios, da própria criação do UPTEC, plantas antigas e desatualizadas dos diferentes espaços, documentos relativos à transição dos pavilhões para as estruturas finais, informação sobre projetos antigos e ainda documentação relativa a candidaturas de projetos e outras atividades, anteriormente, realizadas que, para o quotidiano do

parque, não são necessárias. Este trabalho de eliminação de duplicados e informação desatualizada foi uma etapa que, a nível visual teve bastante impacto dado que, o volume de informação reduziu, significativamente, facilitando, inclusive, o acesso da informação necessária.

De forma a completar todo o trabalho desenvolvido até esta fase do projeto, foram estudados e aplicados os prazos de conservação que legalmente existem e que, de certa forma, apoiam esta etapa e toda a informação. Aplica-se legislação proveniente de cinco fontes específicas, sendo elas: CIRC – Código do Imposto sobre o Rendimento das Pessoas Coletivas, CIVA – Código do Imposto sobre o Valor Acrescentado, Código Comercial, a Diretiva 2014 e o Código do Contrato Público.

Código	Prazo de conservação	Artigos
CIRC - Código do Imposto sobre o rendimento das Pessoas Coletivas	10 anos	Artigo 123.º [Até 2013]
CIRC - Código do Imposto sobre o rendimento das Pessoas Coletivas	12 anos	Artigo 123.º [2014 e 2015]
CIRC - Código do Imposto sobre o rendimento das Pessoas Coletivas	10 anos	Artigo 123.º [2016]
CIRC - Código do Imposto sobre o rendimento das Pessoas Coletivas	12 anos	Artigo 123.º [2017] - "apenas se verifica quanto aos períodos de tributação que se iniciem em ou após 1 de janeiro de 2014"
CIVA - Código do Imposto sobre o Valor Acrescentado	10 anos	Artigo 52.º
Código Comercial	10 anos	Artigo 40.º - Obrigação de arquivar a correspondência, a escrituração mercantil e os documentos
Diretiva 2014 - (documentação produzida nos procedimentos de contratação pública)	3 anos	Artigo 84.º, nº2 [Diretiva 2014]
Código do Contrato Público	4 anos	Artigo 107.º, nº1

Figura 15: Quadro representativo da legislação aplicada

A Figura 15 apresenta a legislação lícita de aplicar aquando da conservação e consequente estipulação de prazos. É passível de verificar que o Código que apresenta um prazo mais alargado de salvaguarda da informação é o CIRC que, atualmente, exige 12 anos de conservação. Seguindo-se o CIVA e o Código Comercial, ambos com um prazo mínimo de 10 anos de conservação. E, por último, os prazos mais curtos são referentes à documentação produzida nos procedimentos de contratação pública, representados pela Diretiva 2014 e o próprio Código do Contrato Público que delimitam uma conservação mínima de 3 a 4 anos.

Após esta análise, preferentemente, detalhada das pastas e da consequente informação procedeu-se à terceira e última etapa relativa ao levantamento da documentação. No decorrer desta fase final foi passível de identificar, minuciosamente, cada tipologia documental existente de forma a obter uma visão mais alargada e generalizada desta mesma situação.

Esta última etapa não dependeu de qualquer tipo de reunião ou colaboração com elementos da equipa, como aconteceu nas fases precedentes. Esta é a listagem das diferentes tipologias:

Acessos	Carimbo	Currículo	Lista/Listagem	Protocolo
Agenda	Cartas	Decisão	Manifestação de Parceria	Publicação DR
Alçados	Certidão	Declarações	Mapas	Registo
Alvará	Certificado	Decreto de Lei	Matriz	Regulamento
Anexos	Cláusulas	Desenho	Memória Descritiva	Relatórios
Anúncio	Código	Deveres	Modelo (Template)	Reporte estatístico
Apólice	Comprovativo	Estudo	Notificação	Requerimento
Apresentações	Conservatória	Faturas	Orçamentos	Separadores
Atas	Constituição da Associação	Fax	Parecer Jurídico	Sinalética
Atividades	Consumos	Ficha	Planos	Tabelas
Avisos	Contas	Fotografias	Planta	Vídeo
Backup	Contrato	Grelha	Portaria	
Balancete	Contribuinte UPTEC	Guia	Procedimentos	
Caderneta Predial	Controlo	Impresso	Processo	
Caderno de Encargo	Convite	Índice	Programa	
Cálculos	Correio Recebido/Enviado digitalizado	Legislação	Projeto	
Candidaturas	Cortes	Licença	Proposta	

4.6 Organização e representação da informação: plano de classificação

Após a revisão dos estudos realizados no UPTEC e a exposição e identificação dos problemas presentes no parque, surge a necessidade de definir uma solução para cada uma das situações enumeradas. A solução passa, em primeiro lugar, por um plano de classificação que ajudará a organizar e a definir uma estrutura complexa e bem estabelecida e que, de certa forma, representasse com detalhe a informação do Parque.

O plano de classificação é baseado na estrutura orgânico-funcional do próprio Parque, o que permite uma organização da informação muito mais intuitiva e que vai ao encontro da função de cada um dos colaboradores. Tal como afirma António 2008, “(...) o plano de classificação constitui uma peça essencial, com impactos diversos para a gestão documental, devendo integrar para além da estrutura e respectivos códigos de classificação, uma descrição para esclarecimento da sua aplicação, os prazos de conservação e o destino final (eliminação ou conservação definitiva) bem ainda como os procedimentos de circulação na organização (*workflow*)” (António, 2008, 20).

Seguindo a Norma Portuguesa NP 4438-2, que fornece todas as bases teóricas para a estruturação deste plano, a criação desta mesma proposta deve cumprir diferentes fases importantes para que a sua conceção seja executada da melhor forma possível. A etapa A, referida no ponto 3.2.2 desta mesma norma, clarifica um ponto importante, que foi, igualmente, seguido, e que denota uma relevância para o sucesso e aplicação da estrutura criada. Esta etapa recomenda um conhecimento profundo da organização quer ao nível administrativo, legal, funcional como social para assim se conseguir um entendimento geral e apreciação global de toda a organização pois, influenciará toda a estruturação do plano de classificação.

Esta mesma norma considera o Plano de Classificação como um dos elementos principais e imprescindíveis na Gestão Documental. Expõe, do mesmo modo, como deve ser apresentada a estrutura do plano e o que deve ser seguido, relativamente, ao vocabulário utilizado. Estas recomendações foram seguidas com critério e rigor, de forma a, conseguirmos obter um plano de classificação fiel à organização e às suas necessidades quer informacionais quer funcionais. Contudo, tal como a própria norma afirma “O grau de refinamento de um sistema de classificação fica ao critério da organização e reflecte a complexidade da função realizada pela mesma” (Instituto Português da Qualidade, 2005,18) isto significa que, cada organização, opta pelo grau de detalhe que quer espelhar na sua estrutura.

A criação e constituição deste mesmo plano passou por diferentes etapas sendo que a primeira foi ao encontro de um agendamento de reuniões com os diversos departamentos (Figura 16). A equipa respetiva a cada departamento disponibilizou-se para, em conjunto, criarmos a melhor estrutura, com o intuito de responder às necessidades de cada um e que, acima de tudo, representasse, exatamente, toda a informação do Parque. Estas reuniões individuais com cada departamento permitiram um desenvolvimento, não só, mais eficaz e eficiente do plano, como um aproveitamento do conhecimento interno de cada colaborador da equipa com o intuito de adequar, ao seu dia-a-dia de trabalho, o próprio acesso e consumo da informação.

Reuniões com departamentos		
Departamento	Data	Hora
Operações (IT)	20/mar	14h30
Operações	24/mar	09h30
Projetos	24/mar	15h00
Desenvolvimento	28/mar	10h30
Administrativo e Financeiro	28/mar	15h30
Operações	07/abr	09h30

Figura 16: Agendamento de reuniões para a criação do plano de classificação

Contudo, a estrutura inicial, ou por outras palavras, o primeiro nível do plano, foi desenvolvido seguindo a estrutura orgânico-funcional do próprio UPTEC, mais concretamente, a fonte da informação. Seguindo esta mesma lógica, fica num primeiro nível:

- A. Direção Executiva
- B. Direção de Operações
- C. Direção de Administrativo e Financeiro
- D. Direção de Projetos de Investimento
- E. Direção de Desenvolvimento de Negócio

Após as diversas reuniões individuais com cada departamento obteve-se a estrutura final do plano de classificação a colocar em prática (Anexo B). Esta estrutura, de um certo modo, acaba por colmatar alguns dos problemas identificados na fase inicial do projeto.

4.7 Modelos de produção de informação UPTEC

Como fase posterior ao plano de classificação, realizou-se um levantamento dos modelos de produção de informação já existentes no UPTEC, de forma a, criar uma listagem daquilo que já é produzido e, simultaneamente, daquilo que necessita de ficar listado e pré-definido.

O Parque, no presente, já possui modelos de produção de informação que permitem um controlo da informação produzida. No entanto, faltam alguns modelos que seria importante cria-los. Seguem-se regras e predefinições de *templates* que tornam a criação de conteúdo mais fácil e uniforme sem que seja necessário criar de raiz novos documentos, cada vez que é preciso, por exemplo, um contrato ou um documento com os dados de uma nova empresa.

Agregam-se, claramente, vantagens na pré criação dos diversos modelos uma vez que, o tempo gasto na criação de conteúdo é muito menor e a produtividade dos elementos constituintes da empresa torna-se muito maior, desta forma, acaba por existir assim um equilíbrio positivo entre a própria produtividade individual e geral do Parque e entre a criação uniforme de informação evitando erros e problemas na recuperação futura da informação. O levantamento deste tipo de informação foi realizado numa fase intermédia do projeto permitindo perceber o tipo de informação que é produzido pelo próprio UPTEC. Os modelos criados estão presentes no anexo C.

4.8 Nomenclatura dos Documentos

Um controlo sobre a nomenclatura dos documentos produzidos e recebidos dentro do UPTEC foi uma outra tarefa cumprida ao longo deste projeto. Esta mesma sugestão de modificação foi necessária tê-la em conta visto que, cada documento estava a ser intitulado sem critério e sem definições ou regras. Esta livre escolha sobre a nomenclatura criou, ao longo dos poucos anos do próprio Parque, diferentes denominações, por vezes, para o mesmo tipo de documento ou para o mesmo tipo de conteúdo retratado. Deste modo, sugeri que, para cada tipologia documental, existisse uma nomenclatura pré-definida para assim facilitar a recuperação da informação tornando-a numa tarefa mais intuitiva para cada um dos elementos da equipa.

A nomenclatura definida para cada tipologia documental deverá começar pelo tipo exato que se define o documento, por exemplo, um contrato deverá começar sempre por “contrato” e depois deverá seguir o nome da empresa, ou então, a tipologia alçados, ficaria “alçados” e depois seguiria o nome do projeto. Ficaria então para contrato, “contrato_empresaX” e para alçados, “alçados_edificiocentral” e assim, sucessivamente, para cada tipologia documental. Neste ponto deverão ser evitadas as cedilhas, a própria acentuação das palavras e elementos como as barras.

5. Definição de uma estratégia de ECM

Numa fase final do projeto, considera-se determinante dar uma perspetiva da aplicação do trabalho que poderia ser realizado no UPTEC, de forma a complementar tudo o que já foi, anteriormente, concretizado e analisado. A definição de uma estratégia de ECM é a etapa precedente e que engloba tanto as atividades finais como aquilo que pode ser sugerido como trabalho complementar. Foi necessário elaborar uma especificação das necessidades subjacentes a um sistema ECM de forma a delinear aquilo que realmente importa para a organização, tendo em conta os problemas definidos no momento inicial do projeto.

Apresentam-se, identicamente, as diferentes soluções tecnológicas de ECM existentes. O estudo de Gartner, que também é apresentado, avalia quais as ferramentas ECM mais indicadas consoante aquilo que procura a própria organização. É feita, identicamente, uma listagem de vantagens e precauções encontradas em cada uma das soluções ECM, contrapondo os prós e os contras de cada ferramenta. Como último ponto, sendo o que vai refletir e compilar tudo o que foi referido nos precedentes, temos a escolha de qual seria a ferramenta ideal, consoante os problemas do Parque e aquilo que pode, o próprio sistema, agregar, positivamente, à organização. A escolha do sistema, baseada na análise do Quadro Comparativo presente no Anexo D e na análise de precauções e oportunidades de cada um, recai em duas sugestões específicas: SharePoint e Oracle.

Desta forma, este antepenúltimo ponto do projeto concretiza, apenas em forma de sugestão, o que seria necessário para a implementação de um sistema ECM aplicado ao caso de estudo do UPTEC. Passando, e não esquecendo as fases que já foram referidas na parte inicial do projeto e no desenvolvimento do mesmo.

5.1 Especificação de necessidades de ECM

Para a implementação de um sistema ECM é necessário, em primeiro lugar, reconhecer o objetivo da instalação deste sistema como também as funcionalidades dependentes do mesmo. Tal como é esperado, um sistema ECM, deve auxiliar uma organização, relativamente ao conteúdo, atendendo à sua criação, utilização, reutilização, recuperação, pesquisa e consequente salvaguarda e arquivo.

Aplicando ao caso de estudo em questão, o UPTEC, necessita que, o sistema de ECM, apoie como uma solução de gestão informacional, de forma a colmatar os problemas encontrados anteriormente e que estão, intimamente, relacionados com estas duas áreas.

A solução que o sistema de ECM apoia tem associadas diferentes funcionalidades necessárias para o Parque:

- Primeiramente, o sistema de ECM, deve permitir um registo completo de alterações nos documentos, criando um histórico sobre as modificações e a identificação do responsável pelas mesmas.
- Seguindo a lógica acima referida, é essencial que o sistema, por uma questão de segurança e salvaguarda legal e de rastreio, tenha um controlo de acessos para exatamente restringir certos acessos a informação mais específica.
- O sistema deve também admitir a criação de registos; isto significa que a sua criação estará subordinada à utilização de meta-dados para uma futura identificação.
- A recuperação e pesquisa de informação, mais propriamente conteúdos, devem ser atividades realizadas, ambas, bastante simples e intuitivas para o utilizador, para que as necessidades de consulta e acesso à informação sejam respondidas.
- É importante que o próprio sistema faça uma associação entre os distintos documentos e conteúdos de forma a que a pesquisa seja mais completa e inteligente e que acabe por responder a outras necessidades adjacentes.
- Por último, tanto o sistema como a própria equipa do UPTEC, que são os utilizadores finais do sistema, necessitam de ter definidos os fluxos de trabalho de forma a melhorar o fluxo informacional e os processos de negocio adjacentes.

5.2 Soluções Tecnológicas de ECM

A apresentação das diferentes soluções tecnológicas também se enquadra neste mesmo projeto e caso de estudo em questão como sendo um ponto bastante importante para o seu desenvolvimento. São inúmeras e bastante diversificadas as soluções de software de Gestão de Conteúdos Empresariais. Para responder a esta mesma variedade de ferramentas, o uso do *Magic Quadrant* de *Gartner* permite avaliar quais dos fornecedores de ECM possui maior capacidade para responder e suportar as necessidades e objetivos da empresa em questão, determinando assim quais os parceiros mais adequados.



Figura 17: Magic Quadrant for Enterprise Content Management 2016

A partir deste modelo de *Gartner*, podemos observar uma disposição gráfica e competitiva dos quatro tipos de provedores de tecnologia ECM em mercados de crescimento exponencial nesta mesma área e onde a diferenciação de provedores é distinta:

- **Líderes (Leaders)** - executam bem de acordo com a sua visão atual de mercado e estão bem posicionados para o amanhã.
- **Visionários (Visionaries)** - compreendem o alcance do mercado ou têm uma visão para mudar as regras do mesmo, mas ainda não as executam bem.

- **Nicho (*Niche Players*)** - focam com sucesso num segmento pequeno, ou são, por outro lado, desfocados e nada inovadores.
- **Competidores (*Challengers*)** - executam bem hoje ou podem dominar um grande segmento, mas não demonstram uma compreensão sobre a direção do mercado.¹⁶ (Gartner, 2015)

Relativamente ao ano de 2016, o modelo, representado pela Figura 17¹⁷, e considerando que é o modelo mais atual, demonstra que os que lideram, no mercado de Gestão de Conteúdos Empresariais, são o *Hyland*, *IBM*, *OpenText* e *Dell EMC*. Porém, se a empresa em que estamos a aplicar a estratégia procura um sistema mais ao nível da competitividade, softwares como os da *Microsoft*, *Alfresco*, *Lexmark* e *Oracle* são os mais indicados. Caso a empresa se enquadre num ambiente mais pequeno ou menos expansivo, ou até que se dedique a uma determinada área apenas, as ferramentas ideais seriam as consideradas de nichos como a *Everteam*, *Objective*, *SER Group*, *Xerox*, *Newgen Software* e *Laserfiche*. No entanto, caso queiramos apostar numa proposta mais visionária, o modelo apresenta apenas uma solução que seria a M-Files.

Autores como Karen A. Hobert, Gavin Tay e Joe Mariano defendem que cada uma das soluções de ECM, apresentadas pelo *Magic Quadrant de Gartner*, têm as suas forças (*strengths*) e precauções (*cautions*), ou seja, cada solução ECM tem os seus prós e contras, relativamente ao seu desempenho, enquanto sistema e ajuda na gestão de conteúdos.

Alfresco

A Alfresco, sendo uma ferramenta aberta, fácil de integrar e de simples extensão, contém uma plataforma bastante poderosa passível de uma personalização que se adapta e atende sempre às necessidades específicas de cada utilizador ou cliente.

No que concerne ao acesso do próprio conteúdo e consequente colaboração, este é feito de uma forma rápida e segura, em qualquer lugar e com a possibilidade de trabalhar em conjunto sem qualquer problema, otimizando os fluxos informacionais e tornando a pesquisa mais intuitiva e a recuperação da informação facilitada.¹⁸

Forças

- A plataforma em *open-source* da Alfresco é atraente para os interessados em tecnologia que desejam personalizar e otimizar as suas componentes de ECM numa variedade de implementações na nuvem.

¹⁶ Tradução da responsabilidade da autora

¹⁷ Fonte: Hobert, Karen A, Gavin Tay, Joe Mariano. 2016. "Magic Quadrant for Enterprise Content Management" <http://www.glocalvalue.it/public/Hyland-OnBase-Gartner-Reprint-ECM.pdf>

¹⁸ Tradução da responsabilidade da autora. Fonte: Alfresco.2017. "Alfresco Content Services" Acedido a <https://www.alfresco.com/platform/content-services-ecm>

- Uma nova estratégia de marketing mudou o foco da Alfresco para três pontos diretos de venda: serviços financeiros, governo e saúde. Nota-se um forte crescimento, ano a ano, e uma expansão para mercados como a Ásia/Pacífico.
- A Alfresco está fortemente focada na expansão, otimização, escalabilidade e extensibilidade da plataforma, além de ter parcerias técnicas e estratégicas com a Amazon Web Services (AWS), Google e Salesforce.

Precauções

- Fora dos seus três setores-alvo, a Alfresco deixa alguns negócios-chave e extensões verticais de negócio para terceiro plano.
- O foco da tecnologia e plataforma da Alfresco atrai profissionais de IT e desenvolvimento de aplicativos, mas é menos atraente para os compradores diretos (LOB), que normalmente procuram soluções focadas e objetivas.
- A Alfresco tem sido lenta na introdução de integração nativa através de conectores ou *plug-ins* com ERP e outras soluções LOB mais conhecidas. Os clientes que necessitam de tais integrações são obrigados a trabalhar com integrações da concorrência ou têm realmente que construir as suas próprias integrações.

Dell EMC'S

A DELL EMC foca-se, essencialmente, em três objetivos e pontos principais: Transformação de TI, Transformação da força de trabalho e Transformação de segurança.

A transformação de TI baseia-se numa otimização, com foco na inovação tornando os processos principais mais eficientes e melhorando o desempenho dos aplicativos tradicionais.

Por outro lado, a transformação da força de trabalho vai ao encontro das capacidades individuais de cada colaborador, tornando-os capazes de se adaptarem às evoluções da área de ECM demonstrando novas maneiras de colaborar e trabalhar em conjunto e um acesso a todo o tipo de informação e dados sem qualquer problema.

A transformação de segurança vai trazer proteção e estratégias baseadas na defesa do negócio desenvolvido ao nível digital, protegendo e defendendo todo o tipo de dados, identificando fraudes e gestão de futuros ou possíveis riscos, evitando assim os conhecidos ataques cibernéticos que possam existir.¹⁹

¹⁹ Tradução da responsabilidade da autora. Fonte: Dell.2017. Acedido a <https://www.delltechnologies.com/en-us/index.htm>

Forças

- A plataforma Dell EMC possui um conjunto abrangente de recursos de ECM e suporta uma ampla gama de soluções verticais e horizontais. Os mais recentes lançamentos concentram-se sobretudo na modernização das experiências do utilizador através de suporte móvel e integrações de aplicativos LOB.
- A Dell EMC está a executar uma nova estratégia de ECM na nuvem, caracterizada por serviços de customização, projetados para uso e colaboração ao nível do conteúdo. Esta nova estratégia resulta numa oferta de produtos mais ágil e coesa em todas as marcas da Divisão de Conteúdo Empresarial (Documentum, InfoArchive e Leap).
- Estudos indicam que os clientes da Dell EMC, geralmente, estão satisfeitos com os produtos e serviços que utilizam, desde que se mantenham sempre atualizados com as versões mais recentes do software.

Precauções

- A interrupção, relacionada com a aquisição da EMC pela Dell, poderá ter um impacto direto sobre os clientes e sobre a sua capacidade de execução. Os gestores de conteúdo devem rever os termos de compra e suporte, durante as negociações do contrato, para amenizar potenciais riscos.
- As opções de produtos e preços da Dell EMC Documentum têm sido um obstáculo para as médias empresas. No entanto, produtos como o ApplicationXtender e os novos serviços Leap são projetados para atender às necessidades dos departamentos e de médias empresas.
- A Dell EMC tem poucas parcerias de desenvolvimento técnico, mas oferece APIs abertas para ampliar os processos de negócio e as integrações de aplicativos através de ferramentas de terceiros. Os clientes que precisam de uma integração mais ampla ou outras extensões, provavelmente, precisarão de suporte de desenvolvimento.

Everteam

A Everteam permite e contém enumeras funções como a Captura e a Classificação, Gestão documental, Análise de conteúdo, Serviços baseados em conteúdo, Conformidade e Integração e a Interoperabilidade.

É possível então capturar, indexar, analisar e classificar, de uma forma inteligente, informação contida em sistemas de arquivo, servidores de e-mail entre outros sistemas. A Everteam permite, de igual forma, uma gestão eficaz de documentos incluindo check-in e check-out de conteúdo, controlo de versões, atribuição de taxonomias e metadados e a própria pesquisa e recuperação de

documentos é feita de uma forma mais facilitada, contando com as permissões de acesso e modificação de documentos, corretamente, definidas. A análise de conteúdo é algo também permitido uma vez que, a Everteam contém ferramentas avançadas, desta mesma área e de linguagem natural, o que facilita a detecção de duplicados como também a própria análise sintática. Conseguimos definir padrões, tendências e conceitos ao analisarmos um conjunto de dados e texto por intermédio de ferramentas de visualização disponíveis. A criação de fluxos de trabalhos e modelos configurados e pré-definidos permitem uma mais eficaz gestão de conteúdos, sendo possível ampliar as capacidades de gestão de processos, utilizando recursos internos ou por meio da integração de outros aplicativos ou serviços. De forma a garantir a conformidade é necessário certificar que o ciclo de vida completo da informação é gerido corretamente, com segurança e níveis de acessos definidos e personalizadas de acordo com os requisitos. A utilização de padrões abertos como CMIS, REST, entre outros, facilita a integração de conteúdo em sistemas diferentes, garantindo a interoperabilidade entre sistemas e ferramentas distintas.²⁰

Forças

- A Everteam tem um foco forte em setores regulamentados, especialmente governo e seguros, para os quais oferece ferramentas de gestão e arquivo de registos bastante fortes.
- A Everteam recebeu uma classificação alta e positiva dos seus clientes de referência, ao nível de suporte ao produto, mais especificamente, suporte preciso em tempo útil. Isto reflete um foco bastante forte nos produtos e na própria entrega.
- A plataforma ECM da Everteam incorpora, atualmente, recursos BPM de forma a automatizar o ciclo de vida do conteúdo.

Precauções

- A Everteam faz negócios, predominantemente, na região da Europa, Médio Oriente e África. Tem uma boa atividade de vendas na Ásia / Pacífico, no entanto, é pouco conhecida nos EUA. Os compradores norte-americanos, provavelmente, terão dificuldade em comprar a plataforma ECM da Everteam.
- A plataforma ECM da Everteam tem uma integração mínima com os conjuntos de ferramentas externos que não são baseados na web. Os clientes que precisam de uma plataforma de ECM, que pode ser estendida para outras aplicações e ferramentas de LOB, devem avaliar diferentes alternativas.

²⁰ Tradução da responsabilidade da autora. Fonte:Everteam. 2017. Acedido a . <http://www.everteam.com/en/platforms/enterprise-content-management/>

- As ofertas ao nível da nuvem da Everteam são limitadas. Os compradores de organizações não europeias devem considerar, cuidadosamente, as regras e privacidade dos dados ao colocar conteúdo na nuvem da Everteam.

Hyland

A Hyland ECM cria uma plataforma para responder ao mercado relacionado com a gestão de conteúdos empresariais denominada de OnBase. Esta ferramenta é conhecida por gerir o conteúdo corporativo desde o ponto inicial até ao fim do ciclo de vida da informação que será o arquivo ou eliminação, destruição final. Para além da gestão de conteúdo, gere processos de negócio (BPM) e possui tecnologias de captura de conteúdo que permitem um alargamento das funcionalidades da plataforma e uma partilha, não só de conteúdo como de arquivos. É uma plataforma passível de integração com outras existentes e de extensão para dispositivos móveis ou de utilização apenas pela nuvem.²¹

Forças

- O crescimento orgânico sustentado da Hyland, no mercado ECM, deve-se, especialmente, aos clientes corporativos que querem soluções verticais, automação de processos de negócio e proteção forte de conteúdo.
- A base de clientes da Hyland está satisfeita, principalmente, pela sua facilidade de implementação. A Hyland responde às necessidades do produto e às necessidades dos seus clientes - continua a desenvolver soluções focadas verticalmente, bem como integrações com soluções de produtividade e soluções LOB e ERP.
- A Hyland simplificou os produtos relacionados com as mensagens através de uma plataforma unificada OnBase. Este produto torna-se atraente para as organizações que procuram uma plataforma multifacetada de ECM.

Precauções

- Os clientes globais tendem a achar que as opções de vendas e suporte diferem, dependendo da sua localização.
- A abordagem de vendas orientada para soluções da Hyland atrai compradores de empresas de médio e grande porte, mas, atualmente está cada vez mais voltada para organizações maiores.

²¹ Tradução da responsabilidade da autora. Fonte: Hyland. 2017. Acedido a <https://www.onbase.com/en/product/platform-capabilities/enterprise-content-management/onbase-ecm-functionality/#.WPY9VYgrI2x>

IBM

A IBM é uma plataforma de gestão de conteúdos empresariais com capacidade de captura e criação de imagens de documentos, permite uma colaboração de conteúdo através da nuvem, ajuda na gestão de caso onde a recuperação de informação relevante para determinados casos específicos como o atendimento ao cliente, pedidos de empréstimo, entre outros exemplos.²²

Forças

- O amplo ecossistema de gestão de conteúdo da IBM, os modelos de entrega local e em nuvem com opções híbridas integradas e de alcance global tornam-no num fornecedor líder de ECM e no fornecedor preferido para as grandes empresas globais.
- Os produtos Watson da IBM tornam-no num visionário em termos de análise de conteúdo para negócios digitais e num inovador em utilização de conteúdo não estruturado.
- A parceria técnica e de negócios da IBM com a Box permite à IBM oferecer inovação e novas experiências de utilizador aos seus clientes corporativos tradicionais, alavancando a integração com as capacidades EFSS baseadas na nuvem da Box.

Precauções

- A abrangência do portfólio da IBM agrega complexidade, impactos na infraestrutura do cliente, custo, tempo e recursos necessários. Os compradores devem considerar o custo total da implementação ao negociar com a IBM.
- Estudos de clientes de referência indicam a necessidade de experiências de utilizador modernizadas com recursos móveis, provavelmente porque alguns clientes estão a utilizar versões mais antigas do cliente móvel relativamente ao *Content Navigator*. Os clientes IBM devem implementar as ferramentas mais recentes para obter as experiências mais atualizadas e integradas.

²² Tradução da responsabilidade da autora. Fonte: IBM. 2017. Acedido a .
<https://www.ibm.com/analytics/us/en/technology/enterprise-content-management/>

Laserfiche

A Laserfiche é uma ferramenta que conta com funcionalidades específicas como o adicionar de contexto a documentos digitalizados, o facilitar atualizações de documentos através de um sistema unificado de metadados, a aplicação de anotações em documentos, páginas, texto e imagens e ainda a localização e recuperação de documentos à distancia de um rápido clique.²³

Forças

- A Laserfiche é uma boa opção para clientes que procuram um conjunto integrado de ECM, gestão de registos e capacidades de fluxo de trabalho, combinados com opções de entrega e implementação flexíveis.
- Os clientes, incluindo clientes de referência, avaliam, favoravelmente, a facilidade de utilização do ECM. Muitos clientes relatam experiências acima da média relativamente à implementação dos produtos Laserfiche.
- A Laserfiche continua a desenvolver a sua linha de produtos de apoio aos requisitos dos clientes para uma implementação mais rápida dos processos de negócio.

Precauções

- Apesar das melhorias, o suporte técnico oferecido pela Laserfiche nem sempre é o melhor, considerando as opiniões dos seus clientes. Os clientes devem procurar os revendedores Laserfiche Gold e os parceiros certificados pela Laserfiche com conhecimento sobre o produto demonstrável.
- Os serviços em nuvem da Laserfiche são uma parte pequena, mas crescente, dos seus negócios.
- A notoriedade da marca da Laserfiche, fora da América do Norte, é limitada, uma vez que a sua expansão, fora da sua região de origem, é feita através de revendedores. Os compradores, fora da América do Norte, devem verificar as habilidades e qualificações desses revendedores para garantir que os clientes receberão o suporte adequado, relativamente, a produtos Laserfiche.

²³ Tradução da responsabilidade da autora. Fonte: Laserfiche. 2017. Acedido a . <https://www.laserfiche.com/feature/document-management/>

Lexmark

A Lexmark é mais um exemplo de uma ferramenta que auxilia e executa toda a gestão de conteúdos empresariais. Tem funcionalidades específicas como a própria gestão documental, a gestão de vídeo e *rich media*, a existência de um software de colaboração de documentos baseados na nuvem que permite a partilha de conteúdos dentro e fora da organização, a possibilidade de partilhar o conteúdo a clientes externos, fornecedores entre outras entidades através de um portal de conteúdo, é possível, de igual modo, integrar informação de um Excel, bancos de dados, websites, entre outros, e fazer uma ligação com outras plataformas existentes. O registo e controlo atento de todo o ciclo de vida da informação presente, a capacidade de controlar o desempenho do sistema e as métricas de produtividade são outras três das muitas funcionalidades da Lexmark.²⁴

Forças

- A Lexmark possui uma ampla gama de soluções voltadas para casos de uso específicos em diversos setores: por exemplo, atendimento ao cliente no setor bancário, atendimento ao paciente no setor da saúde e processamento de transcrição no setor da educação.
- A Ferramenta EFSS de *Perceptive Workplace* da Lexmark integra-se à plataforma *Perceptive Content* para permitir um acesso móvel ao conteúdo armazenado nos repositórios da Lexmark.

Precauções

- Clientes de referência e outros clientes afirmaram que a Lexmark não forneceu suporte ou ferramentas suficientes durante a implementação e não cumpriu as suas expectativas na pós-implementação.
- Os potenciais clientes devem rever os planos de solução e necessidades de suporte antes de comprar produtos Lexmark.
- A atividade de aquisição Lexmark, nos últimos dois anos, parece ter estagnado relativamente à inovação.
- Os clientes que procuram um produto inovador, dinâmico e proativo não devem considerar a Lexmark um forte candidato.
- Os potenciais clientes devem compreender, plenamente, as suas necessidades de ECM, para garantir que a Lexmark disponibilize uma integração adequada relativamente às áreas funcionais selecionadas.

²⁴ Tradução da responsabilidade da autora. Fonte: Lexmark. 2017. Acedido a .
http://www.lexmark.com/en_us/products/software/manage-content-and-communications.html

M-Files

A M-Files é uma ferramenta também designada para gerir conteúdos empresariais. Tem características e funcionalidades específicas como a pesquisa e recuperação de informação rápida, ou seja, podemos aceder, organizar e exibir conteúdo e informação de uma forma mais dinâmica e da maneira que desejarmos. A M-Files extingue as estruturas de pastas que muitas vezes são o problema das organizações atuais. Através desta ferramenta é possível aceder sempre à versão mais atualizada do documento como também às versões mais antigas que foram anteriormente armazenadas. Não existiram documentos duplicados que podem, por ventura, gerar confusão. A pesquisa e o acesso à informação e conteúdo passam agora por “o que é” e não por “onde está”. Para além de ser uma ferramenta bastante intuitiva, esta permite uma integração com outras plataformas e uma utilização em qualquer lugar.²⁵

Forças

- A M-Files salienta a paridade de recursos das suas três opções de implementação. Esta situação oferece aos clientes uma flexibilidade na implementação e atualização da solução ECM.
- O aplicativo móvel do M-Files permite que os utilizadores acedam a documentos offline. Este aplicativo suporta também recursos como a digitalização, diretamente do tablet ou telemóvel, assinaturas eletrónicas, revisão e aprovação.
- M-Files enfatiza a colaboração. Suporta a co-autoria através do Microsoft Office Online e pode usar o Microsoft OneDrive para partilhar arquivos com segurança fora do ecossistema M-Files.

Precauções

- O crescimento da M-Files, em muitos setores verticais, tem sido lento e a presença da empresa nas indústrias é limitada. No entanto, a M-Files está a obter um crescendo nos setores da ciência, saúde e finanças.
- M-Files negocia principalmente na Europa, embora esteja a ganhar força e notoriedade noutros locais, especialmente na América do Norte. No entanto, as redes de parceiros noutras regiões são limitadas, o que pode afetar o apoio ao cliente.
- M-Files é predominantemente utilizada por médias empresas. A M-Files tem menos experiência no que toca ao apoio de grandes empresas.

²⁵Tradução da responsabilidade da autora. Fonte: M-Files. 2017. Acedido a . <https://www.m-files.com/en/top-ecm-features-new>

Microsoft

O SharePoint é uma ferramenta pertencente à Microsoft que apoia na gestão de documentos e colaboração baseada sempre em navegador da própria Microsoft. Permite que se criem espaços centralizados e protegidos para uma partilha comum de documentos. Estes mesmos documentos podem ser armazenados, transferidos e editados. Esta ferramenta, é também definida como uma intranet baseada na Web que ajuda a melhorar a eficácia da própria empresa simplificando sempre a gestão e o acesso a todo o tipo de dados. Contém funcionalidades básicas como o controlo de versões, *check-in* e *check-out*, colaboração, personalização, modelos de metadados complexos entre outras componentes esperadas e referidas, previamente, como a gestão de documentos e registos e a eficiência dos fluxos de trabalho e processos de negócio.²⁶

Forças

- A Microsoft oferece uma experiência contextual de ECM - alimentada pela Delve, uma interface de pesquisa personalizada e contextual que une documentos, conversas e pessoas - que é reforçada pela OneDrive for Business, Cortana (assistente virtual) e um novo aplicativo móvel do SharePoint.
- As organizações, fortemente comprometidas com o software Microsoft, beneficiarão de uma experiência unificada no Office 365, que, após a atualização mais recente do SharePoint Online, possui uma interface de utilizador mais moderna e intuitiva.

Precauções

- Os clientes geralmente precisam de complementos e ferramentas de terceiros para aumentar os recursos do Microsoft SharePoint com funcionalidades mais robustas de ECM. Os compradores, com necessidades mais profundas de controlo e gestão de conteúdo, devem antecipar a necessidade de complementos e personalização do SharePoint.
- A implementação híbrida do SharePoint é defendida pela Microsoft, mas não é uma solução prática: as organizações podem enfrentar complexidades de infraestrutura, problemas de disponibilidade e custos de ponte entre o SharePoint Server e o SharePoint Online. A Microsoft respondeu a alguns destes problemas com novas ferramentas, mas os sites mais personalizados podem exigir recursos adicionais ou um suporte diversificado.
- Novos recursos e atualizações do Microsoft SharePoint Server 2016 não são tão profundas ou frequentes como os do SharePoint Online, tornando a proposta de valor baixa para a atualização do SharePoint Server 2013, onde foram feitas personalizações e

²⁶ Tradução da responsabilidade da autora. Fonte: AIIM. 2017. Acedido a . <http://www.aiim.org/What-is-Microsoft-Sharepoint#>

investimentos significativos. *Feature Packs* e atualizações regulares irão atenuar lacunas funcionais de clientes que não se atualizam e passam para o Office 365 (que pode ser uma atualização substancial para algumas empresas).

Microsoft Dynamics 365

A mais recente aposta da Microsoft, mesmo não sendo considerado um sistema de ECM, é uma sugestão igualmente interessante, na medida em que se apresenta como um sistema integrado de CRM (*Customer Relationship Management*), isto significa que se foca, totalmente, na relação entre a organização e o cliente. Oferece soluções ao nível das vendas, apoio ao cliente, operações, serviço no terreno, automatização do serviço do projeto, marketing e *customer insights*. Este sistema poderia facilitar, inclusive, certos processos do quotidiano do UPTEC ao nível das operações, no que toca às relações do parque com os diferentes clientes, porém não seria o mais indicado pois a gestão da informação e dos conteúdos passaria para segundo plano.

Forças

- Apresenta um sistema integrado bastante completo focado na relação empresa-cliente.
- Permite uma integração e adaptabilidade consoante as necessidades da organização.

Precauções

- Foco apenas no cliente e não no conteúdo e na informação.
- Faz apenas gestão da informação relativa ao cliente e não ao nível geral.
- Estratégia de negócio focada no cliente e nos processos de negócio adjacentes.

Newgen Software

O OmniDocs Enterprise Content Management Software pertence à Newgen Software e tem como funcionalidades principais a captura, armazenamento, gestão e rastreio de documentos. Permite a gestão eficaz do ciclo de vida do conteúdo empresarial, desde o seu primeiro passo, que será à captura, até à eliminação. Utiliza, simultaneamente, ferramentas inteligentes para garantir que as informações vitais da empresa, de documentos, arquivos, e-mails e da web sejam capturadas e alavancadas de forma eficaz. Os fluxos de trabalho e a gestão de processos de negócio também são dois pontos tidos em conta pela Newgen Software dado que, facilitam a tramitação de todos os processos e fluxos envolvidos com a entrada e consequente saída do conteúdo. Este software possibilita também um suporte para a definição e aplicação de políticas de classificação, retenção e disposição de registos e ainda, a gestão e publicação de conteúdo na Web.²⁷

²⁷ Tradução da responsabilidade da autora. Fonte: Newgen Software. 2017. Acedido a .
<http://www.newgensoft.com/products/enterprise-content-management-omnidocs/>

Forças

- O foco da Newgen, em setores selecionados, resultou numa gama de conhecimentos e soluções de domínio mais específicos que esta aproveita para conquistar outros negócios nas suas localizações-alvo.
- Sete em dez clientes de referência da Newgen consideraram que a capacidade da mesma de satisfazer os requisitos funcionais de uma plataforma ECM é positiva. Um número semelhante manifestou-se satisfeito com a sua implementação.
- A ênfase da Newgen em BPM e gestão de casos torna-a numa escolha forte para requisitos de gestão de conteúdo transacional.

Precauções

- A estratégia de mercado da Newgen baseia-se em soluções ECM já estabelecidas que proporcionaram resultados consistentes, mas, dada a natureza dinâmica do mercado de ECM, os potenciais clientes, devem verificar se a variedade de produtos da Newgen se adequa às suas necessidades empresariais.
- A Newgen depende dos seus escritórios locais e de recursos remotos (da sua sede) para vendas diretas, implementação e suporte. Os líderes da aplicação, responsáveis pela ECM, devem avaliar a capacidade da Newgen de atender aos requisitos de suporte e serviço nas áreas de operação locais.
- Apesar do bom crescimento das vendas na Índia e no Oriente Médio, o marketing da Newgen é relativamente fraco. A Newgen é muitas vezes omitida das *longlists* e *shortlists* dos clientes, mesmo quando o seu portfólio é de valorizar.

Objective

A Objective é uma ferramenta de ECM que permite criar uma experiência natural para o seu utilizador de forma a aceder e gerir a informação e todo o tipo de conteúdo de uma forma mais fácil. Com esta ferramenta, o utilizador, vai conseguir partilhar conteúdo mais intuitivamente, vai conseguir trabalhar fora do local físico de trabalho e ainda vai melhorar, não só, os fluxos informacionais e de trabalho como os próprios processos de negócio adjacentes, focando, apenas, no resultado e não nos processos.²⁸

Forças

- A Objective renovou e reposicionou a linha de produtos ECM nas mais recentes versões de produtos para melhor satisfazer as novas exigências do mercado ECM.

²⁸ Tradução da responsabilidade da autora. Fonte: Objective. 2017. Acedido a . <http://www.objective.com/products/objective-ecm>

- A Objective Connect, embora desconhecida para o mercado EFSS, ganhou força através de clientes governamentais que precisam de sincronização segura de arquivos e partilha para processos de interação e iniciativas de gestão de conteúdo.
- O crescente portfólio de aplicativos, voltados para o governo da Objective, é um diferencial competitivo. Acaba por posicionar bem a Objective no sector público.

Precauções

- As perspetivas gerais da Objective são boas, especialmente no sector governamental a um nível mundial, no entanto, não demonstrou um crescimento e rentabilidade consistentes de ano para ano, especialmente fora da Ásia / Pacífico e do Reino Unido.
- A Objective confia na equipa de vendas diretas e na equipa de suporte técnico interna para implementação e apoio ao cliente. Os potenciais clientes devem avaliar o nível de apoio de que necessitam e negociar com a Objective.

OpenText

O OpenText Content Suite é uma das muitas ferramentas de ECM que existem no mercado com o intuito de auxiliar as empresas e as organizações a tirar o maior partido da informação e dos conteúdos digitais. O OpenText permite centralizar e unificar todo o conteúdo presente na organização gerando produtividade não só pessoal como de processo admitindo também uma integração com outros aplicativos. Permite, ainda, um controlo e administração da informação de uma forma mais transparente e segura, maximizando o valor da informação e minimizando os riscos.²⁹

Forças

- O OpenText Suite 16 é um grande avanço. Fornece uma base para um acesso muito mais flexível a todos os dados, uma colaboração mais forte e conjuntos de ferramentas móveis.
- O OpenText Cloud 16 pode ser implementado como um serviço em nuvem pura ou num ambiente híbrido.
- O OpenText AppWorks permite criar e implementar, rapidamente, aplicativos para atender a casos de uso além do foco das ofertas fundamentais do OpenText.
- OpenText mantém um amplo portfólio de soluções e serviços que podem atender às necessidades de muitas indústrias, incluindo os serviços jurídicos, ciências, governo e setores da saúde.

²⁹ Tradução da responsabilidade da autora. Fonte: OpenText. 2017. Acedido a . <http://www.opentext.com/what-we-do/products/enterprise-content-management>

Precauções

- Embora o OpenText tenha feito progressos no sentido de responder a queixas sobre o suporte, os clientes ainda expressam frustração relativamente ao processo de suporte e estão também preocupados com a atualização. Os potenciais clientes devem verificar se o OpenText pode atender às suas necessidades de suporte.
- Embora o OpenText tenha sido bem sucedido na integração da tecnologia adquirida, um foco de produto cada vez mais dividido pode afetar o crescimento orgânico da empresa, força e visibilidade a longo prazo. Os compradores e potenciais interessados devem comparar as suas necessidades de ECM com a oferta de produtos do OpenText.

Oracle

A Oracle é uma ferramenta de gestão de conteúdos empresariais que auxilia as diferentes organizações numa gestão documental mais eficaz onde a captura, segurança, partilha e distribuição de documentos e relatórios digitais são mais facilitadas. Acaba por disponibilizar uma melhor eficiência operacional, simplificando as comunicações existentes, facilitando e automatizando as tarefas diárias de cada utilizador. Permite, de igual forma, não só a gestão e publicação de conteúdos web como a gestão de registos, entre outras situações relacionadas com os diferentes tipos de conteúdo.³⁰

Forças

- A Oracle tem um alcance global, um amplo ecossistema de parceiros e produtos bem integrados, que quem beneficia, em grande escala, são os clientes. Consequentemente, a Oracle recebeu pontuações de clientes de referência acima da média, relativamente, à sua satisfação com o apoio e serviços prestados.
- A adoção do Serviço Nuvem de Documentos da Oracle está em relativo crescendo, devido a um modelo de preços competitivo que atrai potenciais clientes. Estes precisam de recursos de ECM sem a sobrecarga operacional de uma implementação local.
- As opções de implementação da Oracle, em modelos de nuvem e híbridos, atraem uma ampla gama de clientes que desejam diversificar a prestação de serviços ECM para atingir metas de custo, desempenho e globalização.

³⁰ Tradução da responsabilidade da autora. Fonte: Oracle. 2017. Acedido a .
<https://www.oracle.com/middleware/webcenter/content/features.html>

Precauções

- O foco da Oracle, na reconstrução do seu portfólio para a nuvem, atrasou o desenvolvimento da solução ECM vertical e a funcionalidade emergente, como a análise de conteúdo.
- O custo de implementação de alguns produtos ECM da Oracle têm sido uma preocupação para os clientes, especialmente para aqueles que precisam de uma ampla integração com produtos que não pertencem à Oracle.
- Os clientes devem avaliar o alcance e os tipos de extensões que eles esperam precisar para as soluções ECM e, em seguida, prever um orçamento para serviços profissionais.

SER Group

A ferramenta Doxis4 DMS, pertencente à SER Group, auxilia as diferentes organizações ao nível da gestão de versões uma vez que permite um rastreio atento sobre todas as alterações dos documentos sujeitos a processos de edição ou que são editados por pessoas distintas, portanto, o mecanismo de check-in/check-out ajuda e garante que a nova versão é criada automaticamente. A Doxis4 DMS tem a capacidade também de se integrar com o Microsoft Office, ou seja, é possível existir uma interoperabilidade entre aplicações onde podemos utilizar o Microsoft Word, Excel, entre outros. Uma outra funcionalidade da Doxis4 é a de gestão de modelos onde cada utilizador tem padronizados os processos de criação e armazenamento de documentos permitindo um aceleração na criação de documentos e, ao mesmo tempo, reduzindo e evitando erros. É igualmente possível criar anotações nos documentos produzidos para que tenhamos uma visão mais geral das alterações realizadas e de tudo o que foi modificado. O acesso à informação e a própria recuperação da informação são passíveis de serem feitas em qualquer lugar a qualquer momento. Este mesmo acesso estará sujeito ao controlo de acessos consoante a hierarquia da organização e autorização que cada um dos colaboradores e futuros utilizadores da ferramenta terão.³¹

Forças

- Os clientes nestas indústrias categorizam, com elevada classificação, este fornecedor relativamente ao seu desenvolvimento.
- A arquitetura Doxis4 do SER Group garante um alto nível de integração entre as suas diferentes partes constituintes. Suporta também uma ampla gama de opções de acesso de clientes.

³¹ Tradução da responsabilidade da autora. Fonte: SER Group. 2017. Acedido a . <https://www.ser-solutions.com/products-solutions/dms.html>

- O Serviço de Consolidação Doxis4 do SER Group utiliza uma nova abordagem de migração que migra apenas os metadados de repositórios de terceiros, juntamente com localizadores de armazenamento especiais que remetem para o conteúdo do repositório. Posteriormente, permite aos utilizadores um acesso somente de leitura do conteúdo por meio de um adaptador de armazenamento especial.

Precauções

- Os clientes que consideram a plataforma SER Group como uma opção devem examinar, cuidadosamente, todos os seus recursos e custos.
- O SER Group não tem presença de vendas diretas na América do Norte, embora tenha expandido a sua presença fora da Europa e para locais como a China, Índia e América Latina. Os clientes que necessitam de suporte para operações internacionais devem verificar se este fornecedor pode responder a essas mesmas necessidades.
- O SER Group permanece, relativamente, desconhecido fora da Europa e do Médio Oriente. Raramente aparece nas listas de anúncios vistos pela Gartner, apesar de ser um dos poucos vendedores europeus a aventurar-se na China e Índia.

Xerox

A plataforma de ECM Xerox, baseada na Web da DocuShare, ajuda os diferentes tipos de organizações existentes. Tem funcionalidades de base como a Captura, onde a partilha e a gestão da informação crítica de negócio são feitas com uma maior facilidade. O Fornecer que se baseia no acesso imediato e seguro a todo o tipo de documentos, imagens e outros conteúdos. Através desta ferramenta de ECM reduzem-se os custos de processamento de documentos de forma a automatizar os fluxos de trabalho dos processos de negócio. Possivelmente também melhora a eficiência operacional acabando por converter o que está atualmente em papel em suporte digital pesquisável. Com a ferramenta de ECM da Xerox são satisfeitas metas de sustentabilidade ao aumentar o ROI e, de igual modo, é mantida, com eficiência, a conformidade ao longo do ciclo de vida completo do documento.³²

³² Tradução da responsabilidade da autora. Fonte: Xerox. 2017. Acedido a . <https://www.xerox.com/pt-pt/empresa-de-servicos/enterprise-content-management-solutions/docushare-platform>

Forças

- A Xerox é um fornecedor global de ECM com uma longa história neste mercado. Pode oferecer uma ampla gama de aplicativos e serviços para organizações de todos os tamanhos.
- A Xerox oferece uma gama de soluções baseadas em nuvem para tarefas que vão desde o simples (como a digitalização e indexação) até ao mais complexo.
- A maioria dos clientes de referência Xerox classificou, a sua capacidade de atender os requisitos funcionais, acima da média ou excelente. Isto é, em parte, devido à sua interface de utilizador, que abrange desktops, tablets e smartphones.

Precauções

- As soluções verticais de ECM da Xerox são poucas. Além disso, o investimento, comparativamente limitado da Xerox, tanto em marketing como nas vendas de ECM leva, os líderes de aplicativos responsáveis pela ECM, a avaliar, cuidadosamente, a capacidade de fornecer soluções.
- O serviço de análise de documentos Xerox, provido pela DocuShare, fornece apenas a análise de utilização de conteúdo. Os clientes que procuram uma análise de conteúdo mais abrangente e capacidades de *insight*, necessitam de apostar em ferramentas integradas de terceiros ou numa combinação de tecnologias desenvolvidas pela Xerox, como CategoriX, FactSpotter e Generic Visual Categorizer.
- A Xerox depende principalmente de uma equipa de implementação direta e interna para as soluções ECM. Possui apenas um número limitado de revendedores e parceiros de implementação, cujo conhecimento e experiência variam de acordo com a região. Esta situação afeta a capacidade da Xerox de escalar serviços de implementação.

Após a exposição das diferentes opções de sistemas de ECM é possível verificar que cada uma das ferramentas apresenta as suas vantagens, demonstrando aquilo em que são mais fortes e, por vezes, mais especializadas, como também as suas desvantagens, em áreas que, eventualmente, detêm as suas fraquezas e limitações aquando de uma utilização e exploração mais profunda. É igualmente interessante perceber como funciona este mesmo segmento pois, cada sistema vai-se adaptando consoante as exigências do mercado e as necessidades que o mundo empresarial vai identificando como apenas solucionáveis através de um ECM.

5.3 Escolha de um ECM

Sendo a escolha de um sistema ECM o último ponto deste projeto, é relevante que, de um certo modo, se tenham em conta as bases teóricas definidas, preliminarmente, como fundamentos da Gestão de Conteúdos Empresariais e, também, as diferentes perspectivas, vantagens e precauções listadas, previamente, nos pontos 5.1 e 5.2.

A escolha de um sistema em específico terá de ir ao encontro das necessidades do UPTEC de forma a responder aos objetivos e finalidades do mesmo. Assim sendo, e tendo em conta todos os problemas identificados, anteriormente, a instalação de um sistema ECM no Parque agrega uma série de vantagens afetando ao nível: da diminuição do tempo, relativamente à pesquisa e consequente recuperação de um documento, o aumento da produtividade individual e conjunta de cada colaborador da equipa tendo em consideração o seu trabalho, o facto de se conseguir evitar a impressão e acumulação de papel em certas situações, um maior controlo no *workflow* dos documentos de forma a evitar a perda ou eliminação e ainda, o facto de o sistema conseguir balizar a produção de documentação em formato digital através da aplicação de normas e procedimentos.

De forma a tornar, a escolha do sistema de ECM, numa tarefa mais facilitada, foi elaborado um Quadro Comparativo onde é concretizado um paralelismo detalhado das características de cada sistema, com o intuito de focar nas fraquezas e elementos de força de cada, individualmente. Este mesmo quadro comparativo está presente no Anexo D.

Com base neste mesmo quadro comparativo (Anexo D), o sistema apresentado pela Microsoft, o SharePoint, seria uma opção extremamente indicada dado que, para além de ser bastante *user friendly* é uma plataforma deveras simples e flexível, que se adapta às necessidades da organização permitindo um aumento das suas funcionalidades consoante aquilo que é pretendido. Para além de tudo o que foi referido previamente, o SharePoint é uma ferramenta com uma interface conhecida, por quem o utiliza, uma vez que, se assemelha bastante a outros programas desenvolvidos pela própria Microsoft, o que possibilita uma maior aptidão na sua utilização e permite, não só, um trabalho mais colaborativo, como também, mais interativo. A preferência pelo SharePoint recai muito também pelo facto desta ferramenta ser uma das mais utilizadas, relativamente, à sua facilidade e semelhança com outros produtos desenvolvidos pela conhecida Microsoft, que transmitem simplicidade e rápida adaptação, por parte do utilizador final. O facto do UPTEC trabalhar, em algumas situações, com documentos partilhados demonstra que o SharePoint, enquanto sistema preparado para trabalho colaborativo, responderia bastante bem a esta necessidade.

No entanto, as restantes opções de sistemas de ECM são escolhas, igualmente, viáveis que reúnem também características positivas e vantajosas para o Parque. Como é o caso da Oracle que acaba por ser outro sistema de Gestão de Conteúdos Empresariais que se enquadra na mesma categoria que o SharePoint, segundo o último estudo de Gartner, dos sistemas competitivos. O sistema da Oracle, para além de ser uma ferramenta, satisfatoriamente, eficaz e completa, esta prima pela sua possível integração com outros produtos já existentes na organização e pela sua capacidade de adaptação e facilidade em cooperar com um amplo grupo de parceiros e produtos diferentes.

As diversas opções que a Oracle oferece respondem também às necessidades e problemas encontrados no UPTEC, demonstrando, uma vez mais, a capacidade de adaptação deste tipo de sistemas. É disponibilizada e esperada uma melhor eficiência a nível operacional e de fluxos, as comunicações e gestão de conteúdos também são tarefas simplificadas e os próprios serviços deste sistema possibilitam um melhor desempenho da organização e cumprimento de metas e objetivos definidos, relativamente, a esta temática da gestão informacional e de conteúdos. Esta capacidade de adaptação da Oracle seria uma mais valia para o UPTEC visto que, poderia ser colocada em hipótese a possibilidade de existir uma interoperabilidade com outros programas e sistemas já existentes no Parque, como é o caso do Primavera, software especializado em gestão e faturação e o Infraspark que se especializa na gestão de manutenção para gestores e empresas de assistência técnica.

Todavia, subsiste sempre o fator custo que é necessário ter em conta pois, em cada uma das duas ferramentas apresentadas acresce um investimento que se considera necessário e que tem a particularidade de ser, claramente, recompensado num curto espaço de tempo. Desta forma, a análise custo-benefício, que não foi realizada neste projeto, é um ponto bastante importante a ter em conta para a própria organização obter uma noção, a nível orçamental, dos custos acrescidos, porém, uma noção também das vantagens e benefícios a retirar neste investimento.

Os benefícios relacionados com a implementação de um sistema ECM, tal como referem os autores Shang e Seddon (2002 apud Daniel e Godspower, 2011, 19-20) são inúmeros e atingem diferentes dimensões. Estas dimensões, tal como o fator custo é uma delas, são todas voltadas para melhorias vantajosas ao nível da redução do tempo, no serviço ao cliente, tomadas de decisões e também ajuda no próprio crescimento do negócio.

É essencial que a implementação do sistema ECM siga os passos que a própria AIIM considera como sendo a chave para o sucesso e eficiência do sistema. Os doze passos, já referidos numa etapa primária do projeto, ditam importantes fases que compreendem desde o papel do próprio utilizador, dos *stakeholders*, passando também pelo conhecimento profundo da organização e por um completo sistema de requisitos que define as necessidades do sistema, por exemplo.

Revela-se básico o seguimento destes fundamentos teóricos que dão a base para o desenvolvimento positivo e resultante aproveitamento do sistema uma vez que, estes, consideram-se necessários para que a organização tire o máximo proveito da generalidade das funções e capacidades do sistema.

Em suma, é importante frisar que a escolha de um sistema ECM, mesmo tendo sido propostas duas opções viáveis para o caso de estudo em questão, é algo ainda bastante difícil de prever pois, seria necessário desenvolver e especificar as necessidades reais do UPTEC de forma a adaptar, cada parte do sistema, ao conteúdo e ao tipo de utilização futura.

6. Conclusão

A presente dissertação permitiu uma análise profunda da situação atual do UPTEC onde foram identificadas as problemáticas principais, relativamente, à gestão da informação e onde foram encontradas as soluções, mais indicadas, para as questões colocadas na fase preambular do projeto. Este mesmo trabalho iniciou-se com objetivos bem definidos onde o foco principal seria a identificação e análise da situação atual e das necessidades internas de Gestão de Conteúdos produzidos, consumidos e armazenados, a identificação das tipologias documentais existentes no UPTEC, passando pela definição de um plano de classificação de forma a estruturar toda a informação, a definição da eliminação de duplicados e consequentes prazos de conservação da informação e, por último, a sugestão da adaptação de um modelo de gestão de conteúdos empresariais e a consequente escolha de um sistema ECM.

O desenvolvimento do próprio projeto e consequente entendimento das verdadeiras necessidades do Parque conduziram o projeto para um encontrar, generalizado, de soluções diretas para cada problema, inicialmente, identificado, demonstrando sempre o valor da informação numa organização como é exemplo o UPTEC.

Esta primeira experiência em ambiente empresarial proporcionou uma aplicação de toda a teoria aprendida ao longo dos cinco anos de aprendizagem em Ciência da Informação. Foi também através deste contacto mais prático com a organização que se compilam as duas partes, a parte teórica com a parte prática, permitindo uma fusão entre ambos os conhecimentos. Contudo, foram sentidas algumas dificuldades ao longo do desenvolvimento do projeto.

Primeiramente, numa etapa mais primária do trabalho, a revisão da literatura necessitou de um aprofundar de ideias base, porém, a diversidade de conceitos existente e a semelhança entre certos aspetos tornou a triagem dos mesmos mais complicada pois, a diferenciação, por vezes, não era notória. Por outro lado, a própria estruturação do projeto, também numa fase mais primordial, foi um ponto complicado porque as necessidades e objetivos do UPTEC não estavam bem definidas.

O levantamento da documentação existente no Parque confirmou os problemas que tinham sido identificados no início do projeto e, de uma forma exaustiva, se fez uma listagem da informação presente no servidor percebendo assim o volume informacional existente, o tipo de acesso que é feito, com que frequência é feito esse acesso e se a informação produzida segue modelos pré-definidos de produção de informação. Adicionalmente a esta listagem, executou-se um levantamento das tipologias documentais existentes de forma a, conseguir perceber, concretamente, o tipo de informação que estava a ser trabalhado no UPTEC, caracterizando-o e, posteriormente, foram definidas nomenclaturas com o intuito de balizar a atribuição dos possíveis nomes de cada tipologia.

Cada problema identificado acaba por ter a sua solução direta. A organização da informação e o seu consequente acesso foram pontos resolvidos através da realização do plano de classificação. Foi também através do plano que a estrutura de pastas, presentes no servidor comum, ganham uma nova disposição permitindo um acesso mais rápido e intuitivo visto que, a informação, acaba por estar organizada e disposta consoante a origem da mesma.

A eliminação da informação duplicada e arquivo da informação desatualizada foram, de igual forma, uma ajuda na recuperação da mesma dado que, o conteúdo de cada pasta estava presente apenas uma vez e num único local, diminuindo, drasticamente, o volume de informação atual do servidor. O estudo da legislação existente sobre os prazos de conservação da documentação permitiu, de certa forma, um entendimento generalizado daquilo que é exigido e imposto por lei, relativamente, à salvaguarda e conservação da informação produzida, recebida e disseminada numa empresa.

A centralização da informação foi um problema resolvido, em primeiro lugar, através também da reorganização do servidor e das pastas do mesmo e, em segundo lugar, através da quebra de um hábito regular, existente no UPTEC, que se baseava na salvaguarda dos documentos no espaço pessoal do computador de cada colaborador da equipa.

Um elemento que também foi diferenciador, para a quebra deste hábito, passou pelo facto de estar a ser realizado um *backup* diário da informação, contida no servidor comum, o que alertou e consciencializou, cada elemento da equipa, a um cuidado extra aquando da salvaguarda dos documentos. O último, e não menos importante problema a ser resolvido foi a falta de gestão e controlo de acessos. Este problema foi resolvido em conjunto com o responsável pelo departamento de IT do UPTEC. Para cada pasta foram concedidos acessos específicos e negados outros, consoante o papel e necessidades informacionais do colaborador na organização.

Tendo em conta todo o trabalho realizado ao longo deste projeto e apesar de já se terem resolvido os problemas, anteriormente, identificados, é importante frisar perspectivas futuras de trabalho uma vez que, o próprio projeto, deixa em aberto, pontos que se validam como necessários e capazes de melhorar certas situações do Parque.

A implementação e concretização de um sistema de ECM é algo a considerar como possível etapa a ser desenvolvida. É dos pontos principais, deixados em aberto, para uma futura exploração por parte do UPTEC. Para esta fase seria importante ter em conta todas as sugestões que são referidas ao longo deste projeto, relativamente não só à escolha do sistema como à sua instalação, boas práticas de utilização e vantagens e benefícios a retirar.

Algo que também seria importante realizar era a análise de custos e benefícios, que não foi concretizada, porém, é uma etapa que convém executar por questões de orçamento e pré-conhecimento dos custos acrescidos num investimento deste género.

Seria, igualmente, interessante trabalhar a informação em formato papel que se encontra arquivada e que, não foi alvo de estudo e análise neste projeto. O volume informacional, no que respeita a este formato é bastante, sendo que existe informação que, por vezes, ainda é consultada e necessária, de forma a completar certas tarefas do quotidiano de alguns elementos da equipa.

Considerando esta utilização, minimamente, regular, e também por uma questão de salvaguarda e preservação digital da informação, seria de extrema significância, para o próprio UPTEC, organizar o arquivo existente, seguindo as normas necessárias, passando esta informação para formato digital o que acaba por compilar e, ao mesmo tempo, recriar a história e a evolução do Parque.

Referências Bibliográficas

- AIIM. 2016a. “12 Steps to ECM Success – Best Practice for Implementing ECM” Acedido a 3 de janeiro de 2017. <https://www.aiim.org/PDFDocuments/32948.pdf>
- AIIM. 2016b. “What is Document Management (DMS)?” Acedido a 4 de dezembro de 2016. <http://www.aiim.org/What-Is-Document-Imaging#>
- AIIM. 2016c. “What is Electronic Records Management (ERM)?” Acedido a 3 de dezembro de 2016. <http://www.aiim.org/What-is-ERM-Electronic-Records-Management#>
- AIIM. 2016d. “What is Enterprise Content Management (ECM) ?” Acedido a 4 de dezembro de 2016. <http://www.aiim.org/What-is-ECM-Enterprise-Content-Management>
- AIIM. 2016e. “What is Information Management?” Acedido a 4 de dezembro de 2016. <http://www.aiim.org/Resources/Glossary/Information-Management#>
- AIIM. 2017. Acedido a 13 de abril de 2017. <http://www.aiim.org/What-is-Microsoft-Sharepoint#>
- Alfresco. 2017. “Alfresco Content Services” Acedido a 12 de abril de 2017 <https://www.alfresco.com/platform/content-services-ecm>
- António, Rafael. 2008. Desafios profissionais da Gestão Documental. Lisboa: Edições Colibri.
- Associação para a Promoção e Desenvolvimento da Sociedade de Informação. Grupo de trabalho de Informação Documental. 2014. “A gestão documental na governança da informação.” Lisboa: APDSI
http://www.apdsi.pt/uploads/news/id844/Gest%C3%A3o%20Documental%202014_20141111.pdf
- Braga, Ascensão. 2000. “A gestão da informação” Millenium, 19. <http://repositorio.ipv.pt/bitstream/10400.19/903/1/A%20GEST%C3%83O%20DA%20INFORMA%C3%87%C3%83O.pdf>
- Daniel, Allotey e Ojeabulu Godspower. 2011. “Potential Benefits Organizations Derive From Using Enterprise Content Management Systems - A Study of Selected Nigerian Organizations” <http://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:425331/FULLTEXT01.pdf>
- Dell. 2017. Acedido a 12 de abril de 2017 <https://www.delltechnologies.com/en-us/index.htm>
- DeltCI – Dicionário Eletrónico de Terminologia em Ciência da Informação. 2016. “Gestão de Informação” Acedido a 4 de dezembro de 2016. <https://paginas.fe.up.pt/~lci/index.php/1770>
- Everteam. 2017. Acedido a 12 de abril de 2017. <http://www.everteam.com/en/platforms/enterprise-content-management/>

Gartner Inc. 2015. “Magic Quadrant for Enterprise Content Management.” Acedido a 6 de fevereiro de 2017.

Hobert, Karen A, Gavin Tay, Joe Mariano. 2016. “Magic Quadrant for Enterprise Content Management” <http://www.glocalvalue.it/public/Hyland-OnBase-Gartner-Reprint-ECM.pdf>

Huff, Michelle e Brian Dirking. 2010. “The Benefits of a Unified Enterprise Content Management Platform – An Oracle White Paper” Oracle Corporation. <http://www.oracle.com/us/products/middleware/content-management/059406.pdf>

Hullavarad, Shiva, Russell O’Hare e Ashok K. Roy. 2015. “Viewpoint: Enterprise Content Management solutions—Roadmap strategy and implementation challenges” International Journal of Information Management. <http://www.alaska.edu/files/finance/ECM-article-2015.pdf>

Hyland. 2017. Acedido a 12 de abril de 2017 <https://www.onbase.com/en/product/platform-capabilities/enterprise-content-management/onbase-ecm-functionality/#.WPY9VYgrI2x>

IBM. 2017. Acedido a 12 de abril de 2017. <https://www.ibm.com/analytics/us/en/technology/enterprise-content-management/>

Instituto Português da Qualidade. 2005. NP 4438-1:2005: Informação e Documentação - Gestão de Documentos de Arquivo - Parte 1: Princípios Directores. Caparica: IPQ.

Instituto Português da Qualidade. 2005. *NP 4438-2:2005: Informação e Documentação - Gestão de Documentos de Arquivo - Parte 2: Recomendações de Aplicação*. Caparica: IPQ.

Instituto Português da Qualidade. 2015. NP EN ISO 9001: 2015 Sistemas de gestão da qualidade: Requisitos

International Council on Archives. 2008. Principles and Functional Requirements for Records in Electronical Office Environments – Module 1: Overview and Statement of Principles.

International Council on Archives. 2008. Principles and Functional Requirements for Records in Electronical Office Environments – Module 2: Guidelines and Functional Requirements for Electronic Records Management Systems.

International Council on Archives. 2008. Principles and Functional Requirements for Records in Electronical Office Environments – Module 3: Guidelines and Functional Requirements for Records in Business Systems.

Laserfiche. 2017. Acedido a 12 de abril de 2017 . <https://www.laserfiche.com/feature/document-management/>

Lexmark. 2017. Acedido a 12 de abril de 2017. http://www.lexmark.com/en_us/products/software/manage-content-and-communications.html

Marques da Costa, Eduarda e Ricardo Agostinho. 2005. “A Rede de Parques de Ciência e Tecnologia em Portugal e Espanha – Um estudo comparativo”. X Colóquio Ibérico de Geografia “A Geografia Ibérica no contexto europeu” Universidade de Évora. <https://www.yumpu.com/pt/document/view/24472530/a-rede-de-parques-de-ciencia-e-tecnologia-em-portugal-e-espanha>

Mescan, Suzanne. 2004. “Why Content Management Should Be Part of Every Organization’s Global Strategy” The Information Management Journal. <http://www.arma.org/bookstore/files/Mescan.pdf>

M-Files. 2017. Acedido a 12 de abril de 2017. <https://www.m-files.com/en/top-ecm-features-new>

Newgen Software. 2017. Acedido a 13 de abril de 2017. <http://www.newgensoft.com/products/enterprise-content-management-omnidocs/>

O’Callaghan, Ramon e Martin Smits. 2005. “A Strategy development process for Enterprise Content Management” <http://aisel.aisnet.org/cgi/viewcontent.cgi?article=1110&context=ecis2005>

Objective. 2017. Acedido a 13 de abril de 2017 . <http://www.objective.com/products/objective-ecm>

OpenText. 2017. Acedido a 13 de abril de 2017 . <http://www.opentext.com/what-we-do/products/enterprise-content-management>

Oracle. 2017. Acedido a 13 de abril de 2017. <https://www.oracle.com/middleware/webcenter/content/features.html>

Pinto, Manuela Azevedo e Armando Malheiro da Silva. 2005. “Um Modelo Sistémico E Integral De Gestão Da Informação Nas Organizações” 2º Contecsi – Congresso Internacional de Gestão da Tecnologia e Sistemas de Informação. São Paulo, Brasil. <http://ler.letras.up.pt/uploads/ficheiros/3085.pdf>

Pinto, Maria Manuela Gomes de Azevedo. 2013. “Gestão de Documentos e meio digital: um posicionamento urgente e estratégico” 3º Seminário de Estudos da Informação, Gestão do Conhecimento, Gestão da Informação, Gestão de Documentos em Contextos informacionais. Universidade do Porto/CETAC.MEDIA, Portugal. <https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/70837/2/71788.pdf>

Pohl, Klaus. 2010. *Requirements Engineering: Fundamentals, Principles, and Techniques*. Heidelberg: Springer

SER Group. 2017. Acedido a 13 de abril de 2017. <https://www.ser-solutions.com/products-solutions/dms.html>

Silva, Andreia e António, Rafael. 2010. “A Gestão Documental na perspetiva do MoReq2010”. <http://www.bad.pt/publicacoes/index.php/congressosbad/article/view/291/pdf>

Smith, Heather A. e James D. Mckeen. 2003. “Developments in Practice VIII: Enterprise Content Management.” *Communications of the Association for Information Systems*: Vol. 11, Article 33. <http://aisel.aisnet.org/cais/vol11/iss1/33/>

Sommerville, Ian e Pete Sawyer. 1997. *Requirements Engineering: A good practice guide*. Lancaster: Wiley

UPTEC. 2017. “UPTEC- Missão e Visão”. Acedido a 17 de janeiro de 2017. <http://uptec.up.pt/uptec/missao>

vom Brocke, Jan e Alexander Simons, eds. 2014. *Enterprise Content Management in Information Systems Research: Foundations, Methods and Cases*. Berlin: Springer. doi:10.1007/978-3-642-39715-8.

vom Brocke, Jan, Alexander Simons e Anne Cleven. 2008. “A Business Process Perspective on Enterprise Content Management: Towards a Framework for Organisational Change” *ECIS 2008 Proceedings*. Paper 252. <http://aisel.aisnet.org/cgi/viewcontent.cgi?article=1049&context=ecis2008>

vom Brocke, Jan. 2013. “On the Role of Enterprise Content in Business Process Management” <https://webdocs.uni.li/public/03883567.PDF>

Xerox. 2017. Acedido a 13 de abril de 2017. <https://www.xerox.com/pt-pt/empresa-de-servicos/enterprise-content-management-solutions/docushare-platform>

Anexo A – Estrutura atual das pastas no servidor comum do UPTEC

Ferramentas de Unidade

COMUM (\\192.168.10.2\volume_1) (Z:)

Ver

Gerir

> COMUM (\\192.168.10.2\volume_1) (Z:) >

<input type="checkbox"/>	Nome	Data de modificação	Tipo
	01.Dossiers Empresas UPTEC.Geral	07/04/2016 12:45	Pasta de ficheiros
	02.Gestão Documental.Geral	28/03/2017 15:10	Pasta de ficheiros
	03.ContratacaoPublica_Procedimentos.Dep J...	22/05/2017 10:05	Pasta de ficheiros
	04.Pólos UPTEC _ Gestão Operacional.DMLQ	12/05/2017 11:39	Pasta de ficheiros
	05.Fornecedores e Parceiros.DMLQ	21/03/2017 15:32	Pasta de ficheiros
	06.Administrativo e Financeiro.DAF	23/05/2016 14:44	Pasta de ficheiros
	08.Contabilidade	25/05/2017 10:42	Pasta de ficheiros
	09.Comunicação, Imagem e Eventos	15/05/2017 14:17	Pasta de ficheiros
	10.Projetos	12/05/2017 10:23	Pasta de ficheiros
	11.Telecomunicações UPTEC	21/03/2017 17:51	Pasta de ficheiros
	13.Rede Informática	29/03/2017 12:11	Pasta de ficheiros
	18.Estágios e Bolsas	12/05/2017 17:44	Pasta de ficheiros
	19.Apoio.Front-Office	06/09/2016 09:20	Pasta de ficheiros
	20.Escola de Startups	13/03/2017 16:00	Pasta de ficheiros
	22.Candidaturas PT 2020 H2020	23/05/2017 11:58	Pasta de ficheiros
	28. Candidatura ANI	20/03/2017 18:07	Pasta de ficheiros
	Acerto Contas UP	13/04/2016 18:29	Pasta de ficheiros
	Estágios Profissionais_ IEFP	12/05/2017 19:43	Pasta de ficheiros
	Imagens Susana	08/05/2014 11:30	Pasta de ficheiros
	Obsoleto	23/05/2017 13:05	Pasta de ficheiros
	Organização Arquivo 7 Abril	07/04/2016 14:56	Pasta de ficheiros
	PastaDigital	03/12/2012 19:24	Pasta de ficheiros
	PDF	02/01/2017 19:04	Pasta de ficheiros
	Plantas e Estac	24/05/2017 16:56	Pasta de ficheiros
	CONTRATO - Portal do Empreendedorismo_...	09/07/2012 14:23	Documento do Micr...

Anexo B – Plano de Classificação

A. Direção Executiva

- 001 Atas
- 002 Relatórios e Contas
- 003 Plano de Atividades
- 004 Estudos

B. Direção de Operações

B1. Edifício Central

- 001 Propriedade
 - 01 Caderneta predial
 - 02 Certidão permanente
 - 03 Contrato
 - 04 Alvará de utilização
 - 05 Seguros
 - 01 Apólice
 - 02 Participações
- 002 Projeto
 - 01 Arquitetura
 - 01 Parte escrita
 - 02 Parte desenhada
 - 02 Especialidades
 - 01 Parte escrita
 - 02 Parte desenhada
 - 03 Plantas com nomenclatura
 - 01 Espaço
 - 02 Porta
- 003 Fase de Execução e Construção
 - 01 Compilação Técnica
 - 02 Plantas com nomenclatura
 - 01 Espaço
 - 01 Telas Finais
 - 02 Com base na sinalética
 - 02 Porta
 - 01 Telas Finais
 - 02 Com base na sinalética
 - 03 Adaptação de espaços
 - 04 Assistência em garantia
- 004 Equipamentos_Instalações
 - 01 Elevadores (nome do equipamento)
 - 02 Avac (nome da instalação)
 - 03 Controlo de acessos
 - 01 Cartões

- 02 Chaveiro
- 04 Instalação Elétrica
- 05 Gás
- 06 Instalação Hidráulica
- 005 Serviços Gerais
 - 01 Limpeza
 - 01 Orçamentos
 - 02 Relatórios Visita
 - 03 Registos Controlo
 - 04 Registo Fotográfico
 - 02 Vigilância
 - 03 Consumíveis
 - 04 Energia elétrica
 - 05 Gás
 - 06 Gases especiais
- 006 Sistemas de Segurança
 - 01 Medidas autoproteção
 - 02 Simulacros
 - 03 Inspeções

007 IT

B.2 Centro de Inovação

- 001 Propriedade
 - 01 Caderneta predial
 - 02 Certidão permanente
 - 03 Contrato
 - 04 Alvará de utilização
 - 05 Seguros
 - 01 Apólice
 - 02 Participações
- 002 Projeto
 - 01 Arquitetura
 - 01 Parte escrita
 - 02 Parte desenhada
 - 02 Especialidades
 - 01 Parte escrita
 - 02 Parte desenhada
 - 03 Plantas com nomenclatura
 - 01 Espaço
 - 02 Porta
- 003 Fase de Execução e Construção
 - 01 Compilação Técnica
 - 02 Plantas com nomenclatura
 - 01 Espaço
 - 01 Telas Finais
 - 02 Com base na sinalética
 - 02 Porta

- 01 Telas Finais
 - 02 Com base na sinalética
 - 03 Adaptação de espaços
 - 04 Assistência em garantia
- 004 Equipamentos_Instalações
 - 01 Elevadores (nome do equipamento)
 - 02 Avac (nome da instalação)
 - 03 Controlo de acessos
 - 01 Cartões
 - 01 Chaveiro
 - 04 Instalação Elétrica
 - 05 Gás
 - 06 Instalação Hidráulica
- 005 Serviços Gerais
 - 01 Limpeza
 - 01 Orçamentos
 - 02 Relatórios Visita
 - 03 Registos Controlo
 - 04 Registo Fotográfico
 - 02 Vigilância
 - 03 Consumíveis
 - 04 Energia elétrica
 - 05 Gás
 - 06 Gases especiais
- 006 Sistemas de Segurança
 - 01 Medidas autoproteção
 - 02 Simulacros
 - 03 Inspeções
- 007 IT

B.3 MAR

- 001 Propriedade
 - 01 Caderneta predial
 - 02 Certidão permanente
 - 03 Contrato
 - 04 Alvará de utilização
 - 05 Seguros
 - 01 Apólice
 - 02 Participações
- 002 Projeto
 - 01 Arquitetura
 - 01 Parte escrita
 - 02 Parte desenhada
 - 02 Especialidades
 - 01 Parte escrita

- 02 Parte desenhada
 - 03 Plantas com nomenclatura
 - 01 Espaço
 - 02 Porta
- 003 Fase de Execução e Construção
 - 01 Compilação Técnica
 - 02 Plantas com nomenclatura
 - 01 Espaço
 - 01 Telas Finais
 - 02 Com base na sinalética
 - 02 Porta
 - 01 Telas Finais
 - 02 Com base na sinalética
 - 03 Adaptação de espaços
 - 04 Assistência em garantia
- 004 Equipamentos_Instalações
 - 01 Elevadores (nome do equipamento)
 - 02 Avac (nome da instalação)
 - 03 Controlo de acessos
 - 01 Cartões
 - 02 Chaveiro
 - 04 Instalação Elétrica
 - 05 Gás
 - 06 Instalação Hidráulica
- 005 Serviços Gerais
 - 01 Limpeza
 - 01 Orçamentos
 - 02 Relatórios Visita
 - 03 Registos Controlo
 - 04 Registo Fotográfico
 - 02 Vigilância
 - 03 Consumíveis
 - 04 Energia elétrica
 - 05 Gás
 - 06 Gases especiais
- 006 Sistemas de Segurança
 - 01 Medidas autoproteção
 - 02 Simulacros
 - 03 Inspeções
- 007 IT

B.4 PINC

001 Propriedade

- 01 Caderneta predial
- 02 Certidão permanente
- 03 Contrato
- 04 Alvará de utilização
- 05 Seguros
 - 01 Apólice
 - 02 Participações

002 Projeto

- 01 Arquitetura
 - 01 Parte escrita
 - 02 Parte desenhada
- 02 Especialidades
 - 01 Parte escrita
 - 02 Parte desenhada
- 03 Plantas com nomenclatura
 - 01 Espaço
 - 02 Porta

003 Fase de Execução e Construção

- 01 Compilação Técnica
- 02 Plantas com nomenclatura
 - 01 Espaço
 - 01 Telas Finais
 - 02 Com base na sinalética
 - 02 Porta
 - 01 Telas Finais
 - 02 Com base na sinalética
- 03 Adaptação de espaços
- 04 Assistência em garantia

004 Equipamentos_Instalações

- 01 Elevadores (nome do equipamento)
- 02 Avac (nome da instalação)
- 03 Controlo de acessos
 - 01 Cartões
 - 02 Chaveiro
- 04 Instalação Elétrica
- 05 Gás
- 06 Instalação Hidráulica

005 Serviços Gerais

- 01 Limpeza
 - 01 Orçamentos
 - 02 Relatórios Visita
 - 03 Registos Controlo
 - 04 Registo Fotográfico
- 02 Vigilância
- 03 Consumíveis
- 04 Energia elétrica

- 05 Gás
- 06 Gases especiais
- 006 Sistemas de Segurança
 - 01 Medidas autoproteção
 - 02 Simulacros
 - 03 Inspeções

007 IT

B.5 PROMONET

- 001 Propriedade
 - 01 Caderneta predial
 - 02 Certidão permanente
 - 03 Contrato
 - 04 Alvará de utilização
 - 05 Seguros
 - 01 Apólice
 - 02 Participações
- 002 Projeto
 - 01 Arquitetura
 - 01 Parte escrita
 - 02 Parte desenhada
 - 02 Especialidades
 - 01 Parte escrita
 - 02 Parte desenhada
 - 03 Plantas com nomenclatura
 - 01 Espaço
 - 02 Porta
- 003 Fase de Execução e Construção
 - 01 Compilação Técnica
 - 02 Plantas com nomenclatura
 - 01 Espaço
 - 01 Telas Finais
 - 02 Com base na sinalética
 - 02 Porta
 - 01 Telas Finais
 - 02 Com base na sinalética
 - 03 Adaptação de espaços
 - 04 Assistência em garantia
- 004 Equipamentos_Instalações
 - 01 Elevadores (nome do equipamento)
 - 02 Avac (nome da instalação)
 - 03 Controlo de acessos
 - 01 Cartões
 - 02 Chaveiro
 - 04 Instalação Elétrica
 - 05 Gás

06 Instalação Hidráulica

005 Serviços Gerais

01 Limpeza

01 Orçamentos

02 Relatórios Visita

03 Registos Controlo

04 Registo Fotográfico

02 Vigilância

03 Consumíveis

04 Energia elétrica

05 Gás

06 Gases especiais

006 Sistemas de Segurança

01 Medidas autoproteção

02 Simulacros

03 Inspeções

007 IT

B.6 Controlo de Consumos

001 Consumos (eletricidade, água, gás, vigilância)

002 Consumos de telecomunicações

003 Pasta com documentos auxiliares

B.7 Viaturas

C. Direção de Administrativo e Financeiro

001 Empresas

01 Ponto de situação

02 Polo TECH

01 Empresa (X)

03 Polo PINC

04 Polo MAR

05 Polo BIO

06 Jump Outs

002 Gestão Documental

01 Receção e envio

02 Modelos (Manual de Qualidade)

03 Documentos da Associação Institucionais

04 Carimbos e Etiquetas

003 Contabilidade

01 Certidões

02 Faturação

03 Documentos Fornecedores

- 04 Impostos
- 05 Contas anuais
- 06 ROC
- 07 Seguros
- 08 Documentos projetos investimento
- 004 Tesouraria
 - 01 Bancos
 - 02 Caixa
 - 03 Cartão de Crédito
- 005 Controlo de Gestão
 - 01 2017
 - 02 Até 2016
 - 01 Dados Financeiro Clara
- 006 Controlo de Crédito
- 007 Contratação Pública
- 008 Jurídico
 - 01 Contencioso
 - 02 Outros processos
- 009 Relatórios e outros documentos institucionais
 - 01 Relatórios e contas
 - 02 Planos e orçamentos
 - 03 Propostas de aplicação de resultados
 - 04 Pareceres conselho fiscal
- 010 Primavera
 - 01 Manuais de instalação
 - 02 Instalação

D. Direção de Projetos de Investimento

- 001 Candidaturas
 - 01 Projetos Submetidos
 - 01 Nacionais
 - 01 Projeto A
 - 01 Componente técnica
 - 02 Orçamento
 - 02 Internacionais
 - 02 Projetos Aprovados
 - 01 Nacionais
 - 02 Internacionais
 - 03 Projetos Reprovados
- 002 Projetos em execução
 - 01 Nacionais
 - 02 Internacionais
- 003 Projetos Encerrados
 - 01 Nacionais
 - 02 Internacionais

E. Direção de Desenvolvimento de Negócio

001 Empresas

- 01 Contactos
- 02 Dados de Comunicação
 - 01 Polo
 - 01 Empresa (x)
 - 01 Descrição
 - 02 Logo
- 03 Empresas graduadas/ Jump Out

002 Desenvolvimento de Negócio

- 01 Programas e Iniciativas
 - 01 Escola de Startups
 - 01 Programa para Empreendedores
 - 02 Programa para Investigadores
 - 03 Programa Premium
 - 02 Future Places
 - 03 Industry @UPTEC
 - 04 Colaborações e Coproduções
 - 01 ESA BIC
 - 02 Climate LaunchPad
 - 03 RYME +
- 02 Serviços
 - 01 Propostas de Serviços
 - 01 Empresas
 - 01 Documentos de Boas Vindas
 - 01 E-mail de Boas Vindas
 - 02 Manual de Boas Vindas
 - 02 Propostas de Contratos (serviços)
 - 03 Minutas de Contratos
 - 02 Cedência de espaços
 - 01 Características dos espaços
 - 02 Tabela de preços
- 03 Eventos e visitas
 - 01 Ano
- 04 Parceiros
 - 01 Lista geral de contactos
 - 02 Universidade e parceiros
 - 03 Associações e núcleos de estudantes
 - 04 Propriedade Intelectual
 - 05 Jurídico
 - 01 Atividades
 - 06 Financeiro/Investimento
 - 07 Marketing
 - 08 Software
 - 09 Design
 - 10 Desenvolvimento de Produto
 - 11 Gráficas
 - 12 Saúde
 - 13 Desporto

- 14 Alimentação
- 15 Outros
- 003 Comunicação
 - 01 Copywriting
 - 01 Informações Gerais
 - 01 Informações Institucional
 - 02 Apresentações
 - 03 Números
 - 04 Portefólio empresas
 - 05 Textos
 - 02 Bios da equipa
 - 03 Acessos
 - 04 Imprensa
 - 01 Press UPTEC
 - 02 Press Empresas
 - 03 Clipping
 - 04 Bases de Dados
 - 05 Outros artigos e publicações
 - 05 Design e Multimédia
 - 01 Portefólio
 - 02 Branding
 - 03 Sinalética dos edifícios
 - 04 Imagem dos programas e iniciativas
 - 05 Imagem dos eventos
 - 06 Templates
 - 07 Vídeos
 - 01 Institucionais
 - 02 Séries
 - 03 Vídeos empresas
 - 04 Programas de TV
 - 08 Fotografias
 - 01 Polo
- 004 Estudos
 - 01 Estudos UPTEC
 - 02 Projetos de investigação

Anexo C – Modelos de Produção de Informação

- “Modelo 01” Verificação vigilantes
- “Modelo 02” Procedimento verificações edifícios
- “Modelo 03” Procedimento Geral – vigilantes
- “Modelo 04” Registo Saída Correspondência UPTEC
- “Modelo 05” Ata reunião
- “Modelo 06” Registo Entrada Correspondência UPTEC
- “Modelo 07” Lista de autorização de viaturas – procedimentos vigilantes polo
- “Modelo 08” Registo entrega de equipamento no UPTEC
- “Modelo 09” Registo funcionárias limpeza
- “Modelo 10” *Template* Carta
- “Modelo 11” de dados colaboradores e gestão de acessos
- “Modelo 11.01” Lista Contactos UPTEC
- “Modelo 12” Registo Entrega Equipamento pelos Utentes
- “Modelo 13” Lista distribuição existências
- “Modelo 14” Descrição Empresa
- “Modelo 15” Registo de Entradas e Saídas
- “Modelo 17” Regulamento
- “Modelo 18” Resumo Horas Equipa Limpeza
- “Modelo 20” Pedido de Reembolso
- “Modelo 21” Mapa KM
- “Modelo 22” Impresso Registo de Entrega de Equipamento Recreativo
- “Modelo 23” Impresso Registo de Entrega de Equipamento Audiovisual
- “Modelo 24” Protocolo Entrega
- “Modelo 25” Registo Receção Encomendas – Correio Registado
- “Modelo 26” Registo de Utilização dos Cacifos (Balneários)
- “Modelo 27” Registo de Utilização Plataforma Elevatória (Monta Cargas)
- “Modelo 28” Registo Perdidos e Achados
- “Modelo 29” Declaração Clube e UPTEC
- “Modelo 30” Lista de utentes a manobrar plataforma elevatória
- “Modelo 31” Declaração colaborador UPTEC
- “Modelo 31” Impresso Registo de kms
- “Modelo 32” Declaração equiparado UP
- “Ata Reunião” *Template*
- “Contrato” *Template*

- “Auto Entrega/Receção de viatura” *Template*
- “Folha de Caixa” *Template*
- “Registo Intervenções” *Template*
- “Logotipo UPTEC – folha modelo + anexos” *Template*
- “Descrição Empresa” *Template*
- “Seleção de Candidaturas Escola de Startup” *Template*
- Modelo “Proposta carta de intenção de instalação”
- Modelo “Convite intenção colaboração” inglês
- Modelo “Letter of intent proposal”
- Modelo “Convite intenção colaboração feminino”
- Modelo “Convite intenção colaboração masculino”
- Modelo “Esboço e-mail envio”
- Modelo “Proposta carta de intenção de colaboração”
- Modelo “Convite intenção colaboração feminino” espanhol
- Modelo “Convite intenção colaboração masculino” espanhol
- Modelo “Proposta carta de intenção de colaboração” espanhol
- Modelo “Convite protocolo de colaboração feminino”
- Modelo “Convite protocolo de colaboração masculino”
- Modelo “Esboço e-mail envio”
- Modelo “Proposta protocolo Mar”
- Modelo “Carta convite entidades” espanhol
- Modelo “Carta convite entidades” inglês
- Modelo “Carta convite entidades feminino” espanhol
- Modelo “Convite à colaboração incubadora”
- Modelo “Convite à colaboração incubadora” feminino
- Modelo “Convite à colaboração incubadora protocolos feminino”
- Modelo “Convite à colaboração incubadora protocolos”
- “Declaração do horário” *Template*
- “Declaração do subsídio de alimentação” *Template*
- Contrato estágio profissional
- Contrato estágio curricular
- Certificado de estágio
- Ficha de avaliação do estágio
- Protocolo de colaboração com empresa “X”
- Protocolo direito de superfície

Modelos Anexos

- Anexo A – Planta de localização
- Anexo B – Planta de Implantação enquadramento
- Anexo C – Apresentação de cálculos
- Anexo D – Plantas de Prevenção
- Anexo E – Organograma de Emergência
- Anexo F – Plantas de Emergência
- Anexo G – Lista de Contatos Internos
- Anexo H – Lista de Contatos Externos
- Anexo I – Procedimentos de Prevenção
- Anexo J – Procedimentos em caso de emergência
- Anexo L – Registos de Segurança
- Anexo M – Instruções de Segurança

Anexo D – Quadro Comparativo dos Sistemas ECM

Quadro Comparativo dos Sistemas ECM															
Características	Alfresco	Dell EMC's	Everteam	Hyland	IBM	Laserfiche	Lexmark	M-Files	Microsoft SharePoint	Newgen Software	Objective	OpenText	Oracle	SFR Group	Xerox
Categoria Gartner	Competidor	Líder	Nicho	Líder	Líder	Nicho	Competidor	Visionário	Competidor	Sector da saúde, setor automovel, setor de seguros de vida e acidentes pessoais e setores de logística marítima	Nicho	Líder	Competidor	Nicho	Nicho
Sector de mercado	Sectores: financeiros, empresarial, governo e saúde	Sector Empresarial	Sectores regulamentados: governo e seguros	Sector Empresarial	Sector Empresarial	Sectores: governo, empresarial, saúde, administração municipal	Sector financeiro, saúde e educação	Sector Empresarial	Sector empresarial e organizacional	Sector público, setor empresarial e governamental	Sector Empresarial	Sector Empresarial	Sector Empresarial	Sector Emprearial	Sectores: Banco, Educação, Governo, Saúde, Indústria e Varejo
Interface simples	✓	✗	✗	✗	✓	✗	✗	✓	✓	✗	✗	✗	✓	✗	✗
Interoperabilidade	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗
Integração	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗
Extensão	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Trabalho Colaborativo	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Optimização de Processos	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Optimização de Fluxos	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Controlo de versões	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Gestão de registos	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Acesso Móvel	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓
Relatório de auditoria	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Cumprimento do ciclo de vida da informação	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Pesquisa avançada (metadados e conteúdo)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Normalização de documentos (Templates)	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✓	✗	✗	✗	✓	✗	✗
Nível de segurança da informação	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto